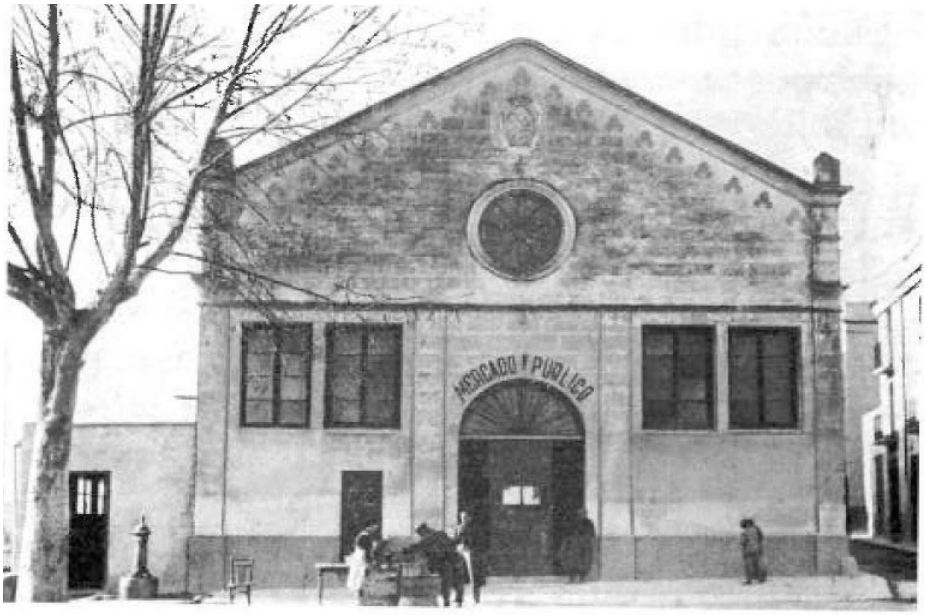
Ajuntament de Roquetes



PROJECTE EXECUTIU PER LA REMODELACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE ROQUETES AMB L'OBJECTIU DE CONVERTIR-LO EN EL NOU MERCAT DE LA CULTURA

CARRER MAJOR, NÚM. 1

43520. ROQUETES

MARÇ 2026

SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

I MEMÒRIA..... 3

MG. DADES GENERALS.....3
MG 1 Identificació i objecte del projecte.....3
MG 2 Agents del projecte.....3
MG 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials.....4

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....5
MD 0 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida.....5
MD 1 Condicions Urbanístiques.....13
MD 2 Descripció del projecte.....18
MD 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici.....22

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.....36
MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny.....36
MC 1 Sustentació de l'edifici.....36
MC 2 Sistema estructural.....36
MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors.....40
MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors.....43
MC 5 Sistema d'acabats.....44
MC 6 Equipament.....45
MC 7 Evacuació d'aigües.....47
MC 8 Instal·lació elèctrica.....49
MC 9 Instal·lació climatització.....49
MC 10 Instal·lació ventilació.....49
MC 11 Instal·lació aigua freda i ACS.....49
MC 12 Sistemes de sonorització.....49
MC 13 Instal·lació de protecció contra incendis.....49

MN. NORMATIVA APLICABLE.....50
MN 1 Normativa Tècnica d'Edificació.....50

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA.....51
MA Annex HS 6 Protecció contra l'exposició al radó.....51
MA Annex HR Protecció contra el soroll.....52
MA Annex HE 0 Limitació del consum energètic.....53
MA Annex HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica.....53
MA UM Instruccions d'ús i manteniment.....54
MA MC 2 Càlculs d'estructura.....55

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....56
III. PLEC DE CONDICIONS.....57
IV. JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....58
V. AMIDAMENTS.....59
VI. PRESSUPOST.....60
VII. RESUM DEL PRESSUPOST.....61
VIII. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS.....62
GR Avaluació del volum i les característiques dels residus.....63
ESS Estudi de seguretat i salut.....64
CE Certificació energètica.....65
EG Estudi geotècnic.....66
INST Annex Instal·lacions.....67

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

I MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte:

Projecte Excutiu per a la remodelació del Mercat Municipal de Roquetes amb l'objectiu de convertir-lo en el Nou Mercat de la Cultura.

Objecte de l'encàrrec:

L'objecte de l'encàrrec és la rehabilitació i recuperació del Mercat Municipal com a centre cultural on hi ha previst que es desenvolupin funcions com a auditori, lloc de trobades, fires, cursos, tallers, concerts, actes de carrer, etc.

Emplaçament:

Carrer Major, núm. 1, Roquetes, comarca del Baix Ebre.

Referència cadastral:

9618301BF8291H0001TE

MG 2 Agents del projecte

Promotor:

Nom: Ajuntament de Roquetes

NIF: P4313500C

Adreça: Av. Diputació, s/n, Roquetes

Telèfon: 977501511

Redactor del Projecte:

Serveis Tècnics Municipals

Arquitecte: David Gisbert Pruñonosa

Nº col·legiat: 49395-3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MG 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials

Estudi de seguretat i salut:	Redactat pel mateix arquitecte projectista.
Estudi geotècnic:	GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L.
Projecte de telecomunicacions:	Redactat per ENATE engnyeria, SLP.
Projecte d'instal·lacions elèctriques:	Redactat per ENATE engnyeria, SLP.
Projecte/es d'instal·lacions tèrmiques:	Redactat per ENATE engnyeria, SLP.
Certificació energètica:	Redactat pel mateix arquitecte projectista.
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Redactat pel mateix arquitecte projectista.
Control de qualitat:	Redactat pel mateix arquitecte projectista.
Altres:	-

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 0 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Introducció

El present document recull la proposta de remodelació del Mercat Municipal de Roquetes per a la seva transformació en el Nou Mercat de la Cultura. Aquest projecte neix amb la voluntat de revitalitzar un espai emblemàtic del municipi i convertir-lo en un centre neuràlgic per a la dinamització cultural, social i econòmica de la ciutat.

El Nou Mercat de la Cultura de Roquetes serà un equipament modern i dinàmic que posarà en valor la identitat local i esdevindrà un centre de referència per a l'activitat cultural i social de la ciutat. Amb aquest projecte, es vol consolidar Roquetes com un municipi innovador i compromès amb la cultura i el desenvolupament sostenible.

Objecte del projecte

1. Transformar l'antic mercat en un espai polivalent destinat a la cultura.
2. Fomentar la participació ciutadana i la interacció entre els diferents col·lectius locals.
3. Crear una oferta cultural estable i variada per a totes les edats i públics.
4. Potenciar el comerç local mitjançant la inclusió d'activitats culturals vinculades al territori.
5. Donar una segona vida a un equipament històric mitjançant una remodelació sostenible i respectuosa amb el medi ambient.
6. Promoure la integració de les noves tecnologies per a la difusió i promoció de la cultura.
7. Facilitar espais de trobada que fomentin la cohesió social i la intergeneracionalitat.

Requisits normatius

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Pla General d'Ordenació Urbana de Roquetes (PGOU), aprovat definitivament en data 9 d'octubre de 2002 i publicat al DOGC número 4005 de data 7 de novembre de 2003

Pel que fa a les seves prestacions l'edifici compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006) i les seves posteriors modificacions.

Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

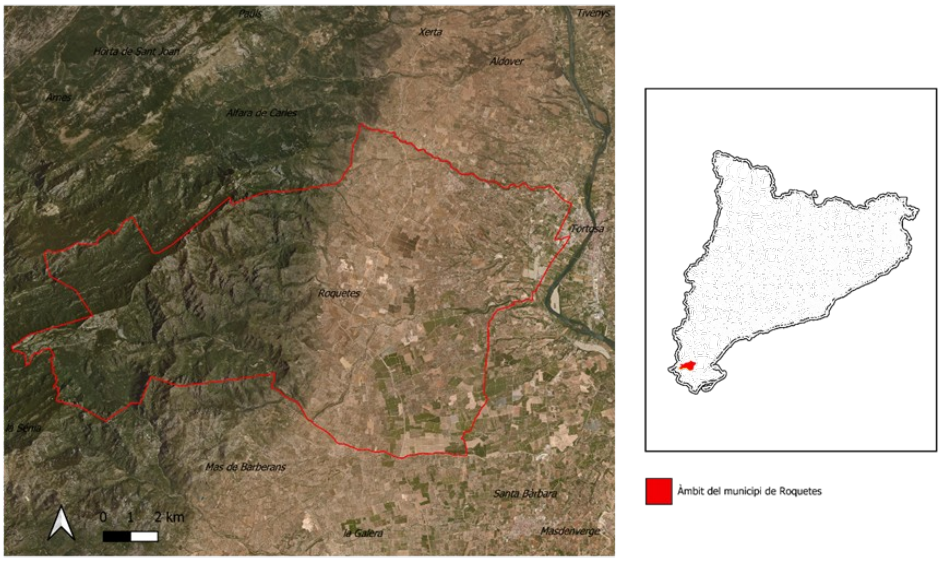
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Ubicació, condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

El terme municipal de Roquetes té una superfície de 136.64 km2 i 8.193 habitants, dels quals 353 infants de 0 a 4 anys, segons dades de l'Idescat de l'any 2022, està situat a la comarca del Baix Ebre àmbit territorial de Terres de l'Ebre, es troba a 14 metres sobre el nivell del mar.

Gran part del municipi pertany a la part muntanyenca del Parc Natural dels Ports amb 5.582.70 hectàrees on es troba el punt més elevat de les comarques de l'Ebre, el Mont Caro (1442m. d'alçada).



Situació

Emplaçament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

El Mercat municipal es troba situat dins de la trama urbana del municipi de Roquetes, es tracta d'un edifici exempt de planta rectangular –amb una superfície de 428,89 m²- al qual es pot accedir mitjançant portes d'arc de mig punt situades a tres de les façanes. La coberta, de teula, és a doble vessant –amb el carener perpendicular a l'entrada principal- amb encavallades de formigó que es recolzen a les façanes laterals; de manera que es crea un espai interior lliure. Els dos testers de l'edifici acaben en formes triangulars. La façana principal presenta un petit rosetó centrat sobre la porta i al costat contrari, no hi ha tal obertura, però s'ha simulat amb pintura. Tots els costats de l'edifici tenen finestres que proporcionen il·luminació i ventilació. L'edifici va patir danys durant la guerra civil, sobretot pel que fa a la coberta i els acabats exteriors. La reconstrucció no va ser respectuosa respecte a l'obra original.

Mercat Municipal, descripció i evolució històrica

Inicialment la historia de Roquetes esta vinculada a la historia de l'antic territori de Tortosa. Carreras Candi considerava que el lloc que actualment ocupa Roquetes, amb el seu raval de Cristo i el tortosí raval de Jesús, formaven l 'antiga Illa de Gènova o de Sant Llorenç que hi havia davant Tortosa i que esta documentada des del segle XII; això vol dir que un braç del riu Ebre discorria aproximadament per on actualment esta situat el canal de Recs de la marge dreta del Delta de l'Ebre. La primera referencia a una entitat pròpia, amb la denominació de "Mas d 'en Ortís", es troba l'any 1603. La denominació de "les Roquetes" apareix en un document del 1708 i, el 1781 com "Arrabal de les Roquetes d'en Ortís".

A principis del XIX es constata ja l'existència d'un important nucli de població, generat a l'entorn de l'Església aixecada el 1826 i instituïda en parròquia pocs anys després, que anà creixent fins al punt que el 14 d'abril de 1850 es segregaria del terme de Tortosa per constituir-se en vila amb municipi propi. Tot seguit, es produïren dos esdeveniments importants que marcarien el futur de Roquetes: el 1857, l'entrada en servei del canal (construït inicialment per alimentar el canal de navegació d'Amposta als Alfacs, però que al pocs temps s'usaria com a canal de regatge) que suposa la transformació de l'agricultura i una important empenta econòmica i demogràfica. Per altra part, en establir-se el sistema electoral amb la Restauració monàrquica de 1876, Roquetes esdevé cap de districte electoral del que hi depenien tots els pobles situats a la riba dreta de l'Ebre entre Xerta i Alcanar, el que li atorgà una gran projecció política. Poc després, el 1880, obtingué el títol de ciutat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Paral·lelament, la ciutat es dotava d'edificis i serveis públics. Així es bastí la Casa de la Vila (1881), entra en servei el tramvia de tracció animal entre Tortosa-Roquetes-Jesús (1884) i es construí l'edifici del Mercat (1892). En anys immediats continua aquest procés amb els edificis de La Lira (1907) i el conjunt d'instal·lacions de l'Observatori de l 'Ebre edificat entre 1904 i 1912.

El Mercat és l'edifici municipal més important del segle XX, després del de l'Ajuntament.

Fou construït l'any 1892 essent alcalde el Sr. Joan Alegret Barberà (1890-1893). Metge de professió, l'alcalde Alegret fou una persona emprenedora que dugué a terme un seguit de millores municipals durant el seu mandat. Entre elles, destacà sobre tot la d'aquesta obra, on intervingué decididament per aconseguir la cessió dels terrenys on s'ubica avui el mercat, per part del seu propietari el Sr. Alonso Ballester.

En aquelles primeres dècades de municipi, amb grans dificultat econòmiques, disposar d'un espai de 655 metres quadrats per a mercat públic suposà un gran avenç en la creació d'infraestructures bàsiques, i paral·lelament, en el control sanitari d'aliments a través de la corresponent inspecció municipal.

El mercat comença el seu funcionament sota el control d'un arrendatari, persona a qui l'Ajuntament arrendava el servei per una suma anual de diners, amb l'obligació de netejar tots els dies l'interior i exterior de l'edifici. Aquesta modalitat comportava aplicar una taxa a tots els productes que es venien, la qual cobrava l'arrendatari.

L'any 1897, els servei del mercat va ser arrendat al Sr. Felip Ferrando Chavarria per 2.030 pessetes anuals, donant-li dret a cobrar per cada quadro de "plassera": vuit cèntims diaris, per cada taula d'expedició de carn: quinze, per cada carro de brossa i palla: un ral, per cada carro de roba i venedor de sabates, quincalla porcellana i demés articles: dos rals, i per cada cistell de peix fresc: un ral.

Entrant ja el segle XX, el servei de mercat passà a dependre íntegrament de l'Ajuntament, assignant-hi el personal necessari, i fent-se càrrec directament de la recaptació de taxes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Durant els anys 40, es construïren unes dependències annexes per la part del canal, on s'hi ubicà la peixateria. Així mateix, s'habilita una de les caselles al costat de l'entrada principal com a retén de la guàrdia urbana i serens.

L'edifici del mercat, durant molts anys, donà també cabuda a celebracions puntuals de la població com el ball de Festes Majors, ball de quintos, etc.

En l'actualitat l'edifici manté el seu ús inicial com a mercat públic, on es comercialitzen productes alimentaris.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Fotografies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

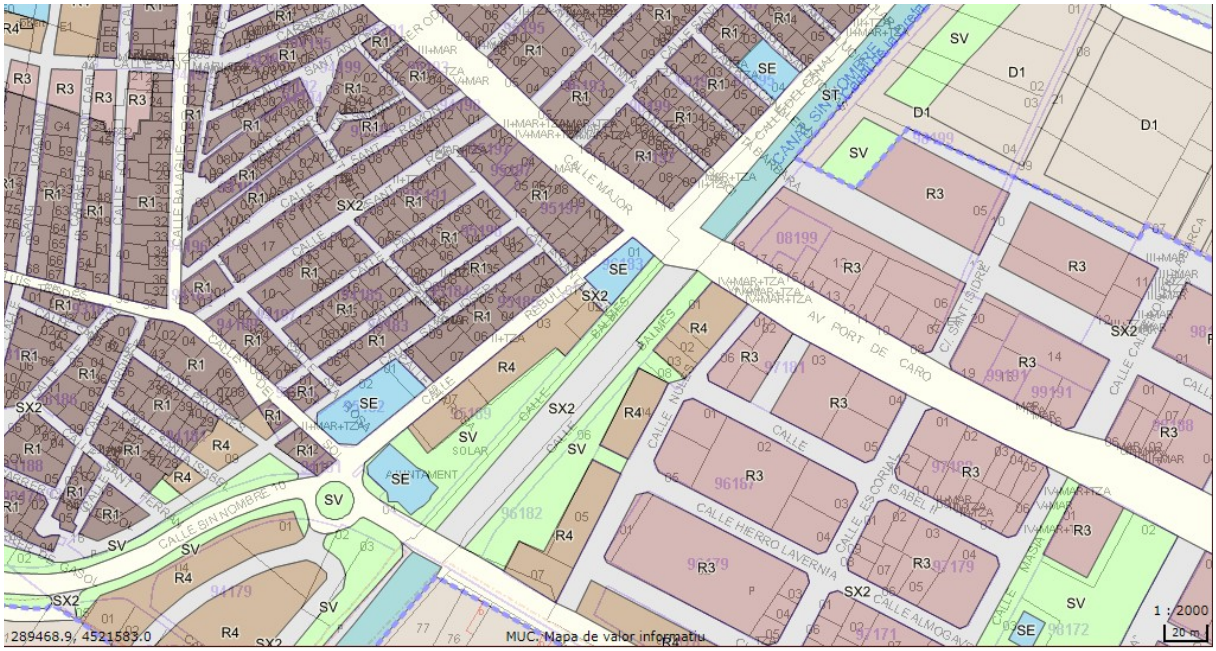
MD 1 Condicions Urbanístiques

Planejament vigent: Pla General d'Ordenació Urbana de Roquetes (PGOU), aprovat definitivament en data 9 d'octubre de 2002 i publicat al DOGC número 4005 de data 7 de novembre de 2003.

Classificació urbanística: Sòl urbà consolidat.

Qualificació urbanística: Sistema d'equipaments i dotacions, Clau E.

Superfície del solar: 428,89 m2



Mapa Urbanístic de Catalunya, PGOU de Roquetes

Normativa urbanística vigent

CAPÍTOL NOVÈ

DISPOSICIONS PER A EDIFICIS I CONJUNTS D'INTERÈS HISTÒRIC I ARTÍSTIC

Article 81. Protecció dels edificis, conjunts històric-artístics i zones naturals

S'estableix una relació, a mode de pre-catàleg, d'edificis, conjunts històric artístics i zones naturals, que per les seves característiques hauràn de tenir un règim d'especial protecció, d'acord amb el que estableix la Llei 9/1993, del Patrimoni Cultural Català. A tal efecte, s'estableixen les següents limitacions d'edificabilitat i ús dels mateixos:

- Amb caràcter general a tots els grups les següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1. No podran ésser enderrocats ni alterats en la seva configuració exterior per addicions, reformes, demolicions parcials, etc…

2. S'admeten les demolicions parcials orientades a la restitució de l'aspecte original.

3. S'autoritzaran únicament les obres de consolidació, conservació, reparació i reforma interior.

4. S'admetran tots els usos que resultin respectuosos, per la seva funció, amb el manteniment de la qualitat arquitectònica de l'edifici, i el valor ambiental dels jardins que l'envolten, si és el cas.

- Amb caràcter particular per al grup A, d'especial protecció, la següent:

1. Amb caràcter previ a la concessió de llicències urbanístiques sobre aquests edificis o conjunts, es demanarà informe a la Comissió de Patrimoni del Departament de Cultura de les Terres de l'Ebre. Aquest organisme disposarà d'un termini de quatre mesos per adoptar aquest acord, tal com estableix l'article 2 del Decret 138/1994, de 30 de maig, DOGC núm. 1915. En qualsevol cas, els usos hauran de ser concordants amb les característiques físiques dels edificis i, si s'escau, de llurs entorns ambientals.

<u>Relació d'edificis, elements i conjunts inclosos al grup A:</u>

La relació definida en aquest apartat A, figura com annex 6 a aquesta normativa, que inclou les fitxes detallades i individualitzades de cadascun d'aquests elements, amb indicació de la seva localització, característiques, documentació gràfica, etc. Aquests elements es relacionen a continuació:

1. Església Parroquial Sant Antoni de Pàdua
2. Torre de la Vall del Marqués o de "Don Diego"
3. Antic Ajuntament
4. Casa Pinyol - Hort de Traval
5. Torre de Segarra, antiga casa Fàbregues
6. Hort de Cruells
7. L'Escorxador
8. Mas dels Canonges
9. L'Observatori de l'Ebre
10. Residència dels Pares Jesuïtes. Casa de Sant Josep
11. Casa de la Segura
12. Torre de Gil
13. **Mercat Municipal (Fitxa 14)**
14. Casa de l'Advocat, a la Plaça del Pou
15. Casa de tobot i pedra al carrer Sant Joan, 30
16. Caseta de guarda-agulles a l'antiga via de tren a València
17. Molí de farina de la Torta i bassa
18. Pont junt al molí de la Torta, sobre el barranc de Lloret
19. Garita de guàrdia i casa de l'antic camp d'aviació de la guerra civil
20. L'aqüeducte i sénia de l'Hort de Foguet
21. Sénia i plaçoleta al final del carrer Jardins

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

22. Xemeneia UA-2.2.
23. Marge de Caguitos
24. Borja a la partida de les Crevetes
25. Trulls al camí dels Trulls
26. Restes de l'ermita de Sant Antoni dels Ermitans
27. Ermita de la Mare de Déu del Carme
28. Construcció de pedra amb volta rodona a la partida de Galatxo
29. Hort del senyor Manolo Valls
30. Xalet de Marcel.li Domingo
31. Cocó a la partida de Mirambó
32. Borja a la partida de Mirambó
33. Marge a la partida Els Pilans
34. Pilar de l'antiga entrada a la Torre de Gil
35. Hort dels Manyos
36. Església del Sagrat Cor al Raval de Cristo

Relació d'edificis, elements i conjunts inclosos al grup B:

1. Fonts públiques municipals.
2. Cases amb teulada de volta, no incloses a l'apartat A
3. Mollons de partió que delimiten el terme municipal
4. Maniseta amb un peix indicant l'alçada de la riuada de 1907,
5. Altres construccions de pedra seca, borges, cocós, marges, no especificament recollits al grup A

Relació d'edificis, elements i conjunts inclosos al grup C, zones naturals:

1. Tolls del barranc de Sant Antoni i altres
2. Les pròpies peixeres fetes al barranc
3. Fons i covers la Caramella i de Caro.

Article 82. Protecció sobre els jaciments arqueològics

a) En el plànol N.1.2, es grafia la localització de les zones on existeixen jaciments arqueològics, les quals es detallen a continuació.

b) A l'annex 7 d'aquesta normativa, s'inclouen les fitxes específiques dels jaciments arqueològics del muncipi de Roquetes i que són els següents:

1. Cova del vidre
2. Clot de l'Hospital
3. Torre del Moro
4. Observatori de l'Ebre
5. Poblat ibèric / Vila romana Barranc de Sant Antoni
6. Pont del Pas de Berenguer
7. Horta Baixa.
8. Val de Zafán.
9. Zona esportiva.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

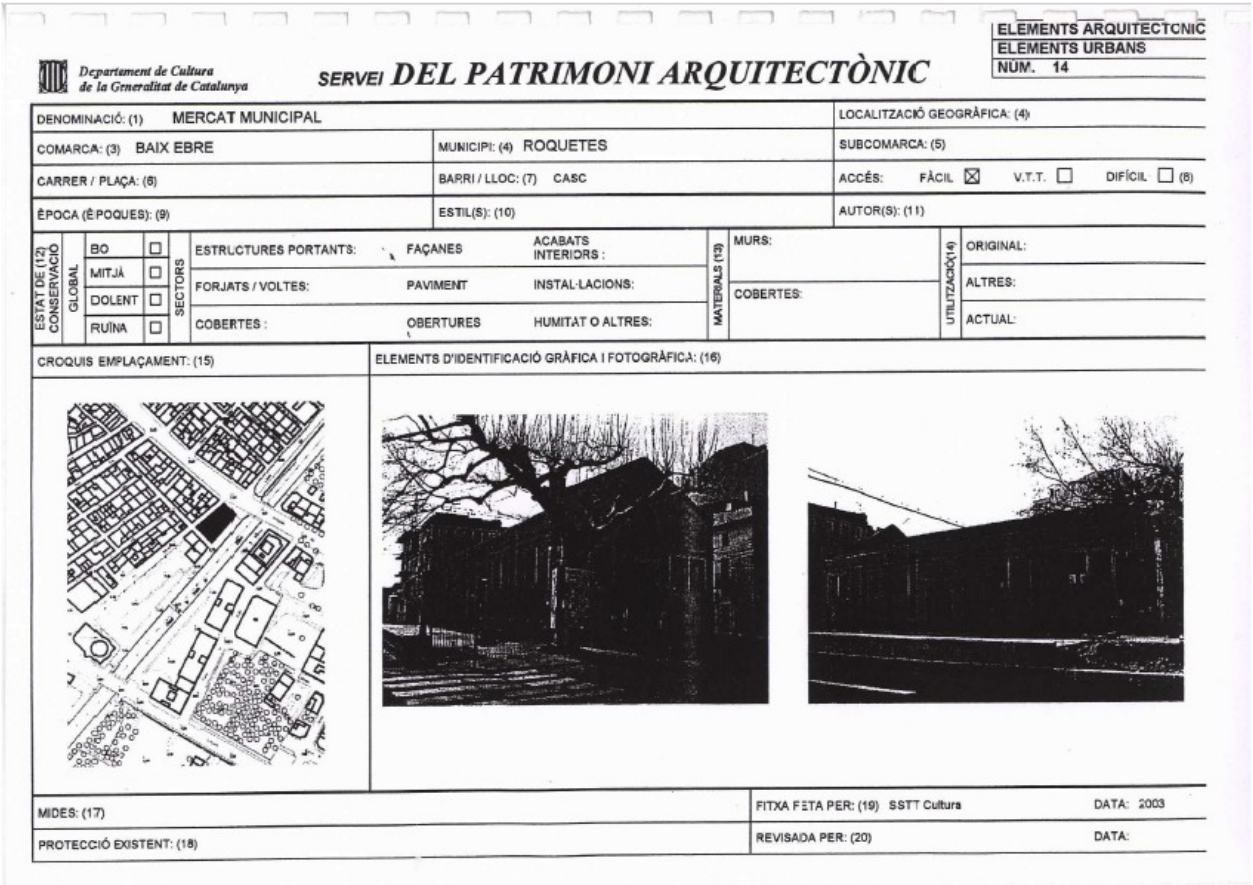
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

c) Qualsevol actuació o petició de llicència urbanística que afecti alguna d'aquestes zones, haurà de tenir en compte la preservació del patrimoni arqueològic.

d) Als efectes de l'apartat anterior, les actuacions o peticions de llicència urbanística que afectin els jaciments arqueològics hauran de comptar amb informe previ favorable de la Comissió de Patrimoni del Departament de Cultura de la Generalitat.

Article 82.1. Declaracions de Béns Culturals d'Interès Local

L'Ajuntament de Roquetes, sobre aquells elements del patrimoni arquitectònic, arqueològic o cultural del municipi, que s'estimi convenient, tramitarà la corresponent declaració de Bé Cultural d'Interès Local (BCIL), d'acord amb el que estableix la Llei 9/1993, del Patrimoni Cultural Català.



Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya

SERVEI DEL PATRIMONI ARQUITECTÒNIC

ELEMENTS ARQUITECTÒNICS
ELEMENTS URBANS
NÚM. 14

DENOMINACIÓ: (1) MERCAT MUNICIPAL — LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA: (4)
COMARCA: (3) BAIX EBRE — MUNICIPI: (4) ROQUETES — SUBCOMARCA: (5)
CARRER / PLAÇA: (6) — BARRI / LLOC: (7) CASC — ACCÉS: FÀCIL ☒ V.T.T. ☐ DIFÍCIL ☐ (8)
ÈPOCA (ÈPOQUES): (9) — ESTIL(S): (10) — AUTOR(S): (11)

ESTAT DE (12) CONSERVACIÓ — GLOBAL: BO ☐ MITJÀ ☐ DOLENT ☐ RUÏNA ☐
SECTORS: ESTRUCTURES PORTANTS: FAÇANES — ACABATS INTERIORS: — FORJATS / VOLTES: PAVIMENT — INSTAL·LACIONS: — COBERTES: OBERTURES — HUMITAT O ALTRES:
MATERIALS (13): MURS: — COBERTES:
UTILITZACIÓ(14): ORIGINAL: — ALTRES: — ACTUAL:

CROQUIS EMPLAÇAMENT: (15)

ELEMENTS D'IDENTIFICACIÓ GRÀFICA I FOTOGRÀFICA: (16)

MIDES: (17) — FITXA FETA PER: (19) SSTT Cultura — DATA: 2003
PROTECCIÓ EXISTENT: (18) — REVISADA PER: (20) — DATA:

Fitxa 14, annex 6, precatàleg

En data 25 d'abril de 2023, per acord del Ple de l'Ajuntament, el Mercat Municipal de Roquetes ha estat declarat Bé Cultural d'Interès Local (BCIL) i ha estat inscrit al Catàleg del Patrimoni Cultural Català amb el número 15844-I.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CAPÍTOL CINQUÈ

SISTEMA D'EQUIPAMENTS I DOTACIONS. CLAU E

Article 94. Definició i domini.

1. Compren els sòls destinats a usos públics o col·lectius al servei directe dels ciutadans.

2. Normalment, aquests sòls seran de domini públic, si bé s'ha d'admetre la gestió i el domini privats dels nous equipaments i dotacions, excepte quan es tracti de sòls de cessió obligatòria i gratuïta, en el qual cas els equipaments i dotacions seran de domini públic. També s'admeten els equipaments de propietat privada existents en el moment de l'aprovació d'aquest Pla, mentre segueixen executant la seva actual funció i comesa.

3. Per les seves especials característiques, es regula amb la subclau "Ea" l'àrea destinada a equipaments privats de l'antiga IMSSA/TAMSA, al Raval de Cristo.

Article 95. Usos permesos

Es permeten els usos següents:

1. Sanitari i assistencial
2. Educatiu i socio-cultural
3. Recreatiu i esportiu
4. Oficines de caràcter públic, dependents de l'Administració.
5. Abastaments
6. Estacionaments

Article 96. Condicions

1. Les edificacions s'ajustaran a les necessitats funcionals dels diferents equipaments i dotacions, al paisatge, al respecte a les condicions ambientals i a la integració en el sector en el qual siguin ubicats.

2. Per als equipaments situats en sòl urbà i inclosos dins de mançanes, regirà el tipus d'ordenació de la zona on sigui ubicat l'equipament i, en el seu cas, el de la zona contigua, respectant les seves condicions d'edificació.

3. Per als equipaments situats en sòl urbà, però que no formin part de mançanes, i per als situats en sòl urbanitzable, regiran les següents condicions d'edificació:

a) Altura màxima: 9 metres, que podran ultrapassar-se fins a un màxim de 12 metres quan ho justifiquin les característiques i finalitat de l'equipament.

b) Ocupació màxima de la parcel·la: 40%.

c) Coeficient d'edificabilitat net: 1 m²/m².

Per als equipaments de titularitat pública que eventualment es puguin situar en sòl no urbanitzable, les condicions seran les adequades als requeriments estrictes de l'equipament.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MD 2 Descripció del projecte

L'objecte de l'encàrrec és la rehabilitació i recuperació del Mercat Municipal com a nou centre cultural, per tant, es tracta de rehabilitar i adaptar un edifici històric de caràcter comercial que data de l'any 1982 per convertir-lo en un nou edifici que pugui donar resposta a les noves necessitats de la població, complint funcions com a auditori, lloc de trobades, fires, cursos, tallers, concerts, actes de carrer, etc.

L'edifici es desenvoluparà en planta baixa i planta altell, amb una superfície construïda total de 499,89 m2.

L'edifici té dos accessos principals, un des del carrer Major i l'altre des del Passeig de Ramon Bosch i Rosell (Passeig del Canal).

Quan entrem a l'edifici trobarem un espai de recepció-vestíbul on es podran vendre entrades, donar informació, accedir als serveis i accedir a la planta altell mitjançant una escala d'ús privat.

Des del vestíbul passem a la gran sala d'actes, on al fons trobarem l'escenari (desmuntable) i dos bucs, un on hi haurà un magatzem i un vestidor per als actors i músics, els espais de sobre s'aprofitaran com a sales per ubicar les instal·lacions de ventilació, ACS, climatització, etc.

A sobre del vestíbul es crea un espai polivalent, de caràcter intern, que pot ser utilitzat per a reunions, formacions del personal, control de llum i so dels espectacles, magatzem, etc.

L'actuació començarà enderrocant els volums, mobiliari i els revestiments interiors de les parades de l'antic mercat, deixant una nau diàfana.

A continuació es construirà la nova estructura dels altells, que es convertiran en les zones de serveis i espais auxiliars de la sala principal on es desenvoluparan tots els actes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquesta estructura serà de mur de càrrega de maó calat, sobre fonamentació de llosa de formigó armat, i sostres de llosa mixta amb xapa col·laborant.

Interiorment, es revestiran les parets amb panells de llistons de fusta acústics fins a una alçada determinada, la resta, fins a coberta, es trasdossarà/arrebossarà i es pintarà. El terra es pavimentarà amb peces de terrazo acabat polit i abrillantat.

Exteriorment, es repicarà el revestiment de morter de ciment per a donar-li un nou acabat amb morter de calç i pintura transpirable, així es reduiran les humitats existents als murs de les façanes i farà que aquestes siguin més permeables al vapor d'aigua.

La coberta es rehabilitarà completament, es retiraran les teules i la solera ceràmica existent, deixant les biguetes i les jàsseres principals de formigó que se sanejaran i es dignificaran com a element arquitectònic d'importància.

La nova cobertura serà amb panells tipus sandvitx de fusta per a millorar l'aïllament tèrmic de l'envolvent, a sobre es farà una impermeabilització per evitar filtracions i es rematarà amb un acabat de teula ceràmica, s'estudiarà la possibilitat de reaprofitar les teules existents si aquestes es tronen en bon estat. A sobre es preveu ubicar una instal·lació fotovoltaica amb panells solars, amb l'objectiu que donin el màxim d'energia per alimentar el centre cultural.

Nivell de protecció segons declaració BCIL

Nivell de protecció proposat: 3-PARCIAL

Nivell de protecció per als béns on interessa preservar i revaloritzar algun dels seus elements.

Són permeses obres sempre i quan no es perdin els valors dels elements que van originar la protecció. Aquesta protecció és aplicable a BCIL i BPU, els valors dels quals resideixen principalment en la seva estructura tipològica, exteriorment reflectida en la façana, i en la disposició dels elements comuns (vestíbuls i caixes d'escala), que serien les parts protegides; la resta de l'edifici podrà ser afectat per actuacions de rehabilitació, sempre que mantinguin o revalorin els esmentats elements comuns.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Actuacions previstes i recomanacions

Les actuacions permeses s'encaminaran a la conservació, restauració i posada en valor de l'edifici.

El seu grau de protecció és general, i per tant, totes les intervencions i actuacions han d'anar encaminades a conservar, potenciar i millorar la interpretació de l'element protegit.

Es permetran les actuacions de manteniment, consolidació, conservació, restauració, rehabilitació, reestructuració dels elements originals, i qualsevol intervenció en cap cas suposarà l'alteració de les característiques i valors de l'element original a conservar.

En totes les actuacions i intervencions podran utilitzar-se materials tradicionals i no tradicionals, no obstant, els materials que corresponguin a elements tradicionals es podran addicionar als elements originals i/o catalogats, i els materials no tradicionals s'hauran de disposar sempre tot diferenciant clarament els diferents elements. Aquests hauran de tenir el màxim de semblança amb els originals.

En totes les actuacions previstes, s'haurà de mantenir:

- La composició arquitectònica
- L'estructura portant
- El volum edificat
- Els elements escultòrics o inscripcions, ja siguin dates, noms, escuts, o dibuixos.
- Els elements de conjunt

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Relació de Superficies

Sup. Útil interior Planta Baixa	
Sala Actes	262,60
Vestíbul-Recepció	24,10
Servei 1	9,60
Servei 2	6,15
Servei 3	4,20
Neteja	4,10
Sala tècnica	6,35
Magatzem	17,55
Vestidor	15,75
Total Sup.	**350,40**
Sup. Útil interior Planta Altell	
Altell Polivalent	40,00
Escala	7,00
Instal·lacions 1	17,55
Instal·lacions 2	15,75
Total Sup.	**80,30**
Total Sup. Útil interior	**430,70**
Total Sup. Construida	**499,89**
Total parcel·la	**433,00**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

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

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat
  - □ Accessibilitat
- Seguretat
  - □ Estructural
  - □ en cas d'Incendi
  - □ d'Utilització
- Habitabilitat
  - □ Protecció contra el soroll
  - □ Estalvi d'energia
  - □ Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva es definiran els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

MD 3.1 Accessibilitat. Prestacions

El projecte de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes per la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Així doncs:

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible.

S'adjunta la fitxa justificativa del CTE DB SUA-9 Accessibilitat i D. 209/2023 Codi d'accessibilitat de Catalunya, on es recullen les condicions que presenta aquest itinerari.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MD 3.2 Seguretat estructural, DB SE

L'objecte del projecte és la remodelació d'un edifici d'equipaments municipal sense afectació estructural en els seu conjunt, es realitzarà la seva consolidació estructural, reparant les deficiències existents i es realitzarà una nova estructura independent de la nau principal per a resoldre els altells.

El terreny es pràcticament pla. El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades al carrer, a la façana principal. En conseqüència, no caldrà la realització de treballs previs especials.

Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es te informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sol, obstacles enterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.

Es realitzarà un estudi geotècnic abans de desenvolupar el projecte d'execució per tal de fixar la situació del nivell freàtic, el coeficient de permeabilitat del terreny i resta de dades necessàries pel càlcul de la fonamentació requerida.

Resistència i estabilitat

Les sobrecàrregues d'ús específiques pel projecte acordades amb el promotor i no inferiors a les establertes al CTE són:

Tabla 3.1. Valores característicos de las sobrecargas de uso

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

A l'annex de la memòria de càlcul, del projecte constructiu es detallaran el conjunt de les accions considerades planta a planta, i es determinarà els pes propi dels diferents elements constructius.

Accions sísmiques:

Segons la norma de construcció sismorresistent NCSE-02, l'acceleració sísmica bàsica $\mathbf{a_b}$ en funció de la situació del municipi és **0,04g**.

La classificació de l'edifici és d'importància normal i l'acceleració sísmica bàsica $\mathbf{a_b}$ és menor de 0,08g, i l'estructura disposarà de pòrtics arriostrats en les dues direccions i no es fonamenta sobre terrenys potencialment inestables, pel que no cal aplicar la norma al edifici.

Aptitud de servei

Es comprovarà el compliment d'aquesta exigència bàsica considerant els estat límits de servei amb els valors límits establerts a SE 4.3 d'acord amb el tipus d'edifici i els elements implicats en la deformació.

Integritat del element constructius.

Quan es consideri la integritat dels elements constructius, s'admet que l'estructura horitzontal d'un pis o coberta és suficientment rígida si, per a qualsevol de les seves peces, davant de qualsevol combinació d'accions característica, considerant només les deformacions que es produeixen després de la posada en obra de l'element, la fletxa relativa és menor que:

a) 1/500 en pisos amb envans fràgils (com els de gran format, rajoles, o plaques) o paviments rígids sense juntes;

b) 1/400 en pisos amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes;

c) 1/300 en la resta dels casos

Confort dels usuaris.

Quan es consideri el confort dels usuaris, s'admet que l'estructura horitzontal d'un pis o coberta és prou rígida si, per a qualsevol de les seves peces, davant de qualsevol

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

combinació de accions característica, considerant només les accions de curta durada, la fletxa relativa, és menor que L/350.

Aspecte de l'obra.

Quan es consideri l'aparença de l'obra, s'admet que l'estructura horitzontal d'un pis o coberta és prou rígida si, per a qualsevol de les seves peces, davant de qualsevol combinació de accions quasi permanent, la fletxa relativa és menor que L/300.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi, DB SI

El projecte per garantir el requisit bàsic de "Seguretat en cas d'incendi" i protegir els ocupants del edifici dels riscs originats per un incendi, complirà, amb els paràmetres objectius i procediments del Document Bàsic DB-SI, per a totes les exigències bàsiques:

SI 1 Propagació interior

L'edifici per tenir una superfície construïda inferior a 2.500 m2, amb un ús pública concurrència, és un únic sector d'incendis.

SI 2 Propagació exterior

L'edifici és aïllat i un sol sector d'incendis, per la qual cosa no ha de complir les exigències de propagació exterior, excepte la classe de reacció al foc dels sistemes constructius que ocupen més del 10% de la superfície de l'acabat exterior de les façanes que serà C-s3, d0, fins a una alçada de 18,00m.

SI 3 Evacuació

1 Compatibilitat dels elements d'evacuació:

Les sortides d'evacuació només són per al centre cultural, ja que es tracta d'un edifici aïllat.

2 Càlcul de l'ocupació:

D'acord amb les densitats d'ocupació definides, es considera una ocupació total de:

Ocupació total: 200 persones

3 Número i disposició de sortides de planta:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

El nombre mínim de sortides de planta ve determinat per la seva alçada d'evacuació (h), la seva ocupació i el recorregut d'evacuació fins a una sortida de planta.

Es disposa de dues sortides de planta o recinte perquè l'ocupació és superior a 100 persones en total, i els recorreguts d'evacuació fins a la sortida són ≤ 50 m.

4 Dimensionat del medis d'evacuació:

Les escales no protegides d'evacuació descendent tenen una amplada mínima A que compleix la condició A > P / 160.

L'ample A de les portes i passadissos es superior a P/200 > 0,80 m.

5 Protecció de les escales:

Les escales per a evacuació descendent per a l'alçada d'evacuació h < 14,00 m. seran del tipus escala no protegida.

6 Portes situades als recorreguts d'evacuació:

Les portes per a la sortida de planta o de l'edifici, seran de fàcil obertura des del interior, amb una ocupació superior a 100 persones cal que el sentit del gir sigui cap a fora.

7 Senyalització:

Les sortides del recinte i els recorreguts seran senyalitzats, fins on sigui visible la sortida corresponent, amb senyals conforme a la norma UNE 23034:1988.

8 Control del fum d'incendis:

No és necessària la instal·lació de sistemes de control del fum dels incendis

SI 4 Detecció, control i extinció d'incendis

1 Dotació d'instal·lacions:

Extintors:

Es disposarà d'extintors portàtils d'eficàcia mínima 21A-113B.

Segons **Reial Decret 513/2017, RIPCI**, Reglament de Instal·lacions de protecció Contra incendis, la posició d'instal·lació dels extintors han de complir que la part superior del dispositiu quedi situada entre una alçada de 80cm i 120 cm sobre el sòl.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

La distribució segueix sent de 15m des de qualsevol origen d'evacuació.

DB SI 4. Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Pública concurrencia	
Bocas de incendio equipadas	Si la superficie construida excede de 500 m². (7)
Columna seca (5)	Si la altura de evacuación excede de 24 m.
Sistema de alarma (6)	Si la ocupación excede de 500 personas. El sistema debe ser apto para emitir mensajes por megafonía.
Sistema de detección de incendio	Si la superficie construida excede de 1000 m². (8)
Hidrantes exteriores	En cines, teatros, auditorios y discotecas con superficie construida comprendida entre 500 y 10.000 m² y en recintos deportivos con superficie construida comprendida entre 5.000 y 10.000 m². (3)

Boques d'incendi equipades

No s'exigeixen.

Columna seca.

No és necessària la seva instal·lació.

Detecció i alarma

No és necessària la seva instal·lació.

Hidrants exteriors

No és necessària la seva instal·lació.

SI 5 Intervenció dels bombers

1 Aproximació als edificis:

Ample lliure mínim de vial d'aproximació: 3,50m

Alçada lliure mínima: 4,50m

Capacitat portant del vial 20Kn/m2:

2 Entorn dels edificis:

En aquest cas no es d'aplicació donat que l'alçada d'evacuació màxima és menor a 9 metres.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

SI 6 Resistència al foc de l'estructura

La resistència al foc dels elements estructurals serà **R 90**, ja que es considera que l'ús que es deriva és el de **ús pública concurrència** i l'alçada d'evacuació es menor de 15m.

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado [1]	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar [2]	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 [3]	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 [4]		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat, DB SUA

Les condicions de seguretat d'utilització de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, DB SUA, així com al D. 209/2023 Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

A continuació es relaciones els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA i als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici:

SUA 1 Seguretat enfront el risc de caigudes

A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, resbaladicitat, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment desmuntables.

SUA 2 Seguretat enfront el risc d'impacte o quedar enganxat.

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallen a la memòria constructiva. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

SUA 3 Seguretat enfront de quedar tancat.

Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins d'un recinte complint el DB SU 3. Els banys tindran la porta amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior.

SUA 4 Seguretat enfront d'il·luminació inadequada

A les zones de circulació dels edificis es limitarà el risc de danys a les persones per il·luminació inadequada complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb DB SU 4, els nivells mínims d'iluminació seran:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

A cada zona es disposarà una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar, un il·luminancia mínima de 20 lux en zones exteriors i de 100 lux en zones interiors, excepte aparcaments interiors en on serà de 50 lux, mesurada a nivell de terra.

El factor d'uniformitat mitjana serà del 40% com a mínim.

A les zones dels establiments d'ús pública Concurrència on l'activitat es desenvolupi amb un nivell baix d'il·luminació, com és el cas dels cinemes, teatres, auditoris, discoteques, etc., es disposarà una il·luminació d'abalisament a les rampes i a cadascun dels esglaons de les escales.

SUA 5 Seguretat per alta ocupació.

Aquesta exigència bàsica no és aplicable per edificis d'habitatges, només ho és a edificis previstos per a més de 3000 espectadors drets.

SUA 6 Seguretat enfront del risc d'ofegament

Aquesta exigència bàsica no és aplicable, només ho és per a piscines d'ús col·lectiu, i en queden excloses les piscines d'habitatges unifamiliars.

SUA 7 Seguretat enfront del risc de vehicles en moviment

Les característiques constructives, protecció dels recorreguts peatonals, i senyalització de les zones d'aparcament i de circulació de vehicles en les edificis compliran el DB SU 7.

SUA 8 Seguretat enfront del risc de llamps

No es preveu disposar d'instal·lació al llamp ja que un cop avaluada la necessitat de disposar-ne i calculat el nivell d'eficiència de la instal·lació, el valor 4 del nivell de protecció està dins dels marges on la instal·lació no és obligatòria.

SUA 9 Accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD 3.1. d'aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

S’adjunta la fitxa justificativa del CTE DB SUA-9 Accessibilitat i D. 209/2023 Codi d’accessibilitat, on es recullen les condicions que presenta aquest itinerari.

MD 3.5 Salubritat, DB HS

L’objectiu del requisit bàsic “Higiene, salut i protecció del medi ambient”, tractat d’ara endavant sota el terme de salubritat, consisteix en reduir a límits acceptables el risc que els usuaris, dins dels edificis i en condicions normals d’utilització, pateixin molèsties o malalties, així com el risc que els edificis es deteriorin i que deteriorin el medi ambient en el seu entorn immediat, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, la seva construcció, el seu ús i el seu manteniment.

Per tal de satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construiran, mantindran i utilitzaran de tal manera que es compleixin les exigències bàsiques que s’estableixin en els apartats següents.

El Document Bàsic “DB-HS Salubritat” especifica paràmetres objectius i procediments, el compliment dels quals assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de salubritat

Es disposarà d’espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l’aire interior i de l’entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d’aigua i d’evacuació d’aigües residuals i pluvials.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l’edifici.

HS 1 Protecció contra la humitat

L’edifici garanteix l’exigència bàsica HS 1 de protecció enfront de la humitat.

Els seus espais s’han dissenyat d’acord al documents bàsic HS 1, tenint en compte els seg<úents paràmetres de l’edifici que condicionen la quantificació de l’exigència:

Pel que fa a les façanes:

- Zona eòlica C
- Zona pluviomètrica III
- Alçada de coronació de l’edifici inferior a 12m.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

HS 2 Recollida i evacuació de residus

Els sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer i per tant es preveu un local com a espai de reserva per a la recollida de les 5 fraccions de residus de l'edifici.

HS 3 Qualitat de l'aire interior

L'edifici disposa de condicions de ventilació per assolir dos objectius:

- Garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS 3

- Millorar el confort i l'estalvi d'energia.

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior:

- L'edifici ventila de forma natural a través de les seves quatre façanes.

- Existirà sistema de ventilació mecànica.

- El local de reserva per a la recollida de residus disposa de sistemes de ventilació, segons les especificacions del DB HS 3 i les Ordenances Municipal.

Pel que fa a la ventilació com a millora del confort i l'estalvi d'energia:

- El disseny de l'edifici facilita la ventilació creuada, de manera que es podran aconseguir les condicions de confort interior de forma natural en certes èpoques de l'any reduint el consum de les instal·lacions tèrmiques.

Subministrament d'aigua (HS 4) i Evacuació d'aigües (HS 5)

L'edifici disposarà dels medis adequats pel subministrament d'aigua i equipament higiènic d'acord amb el DB HS 4.

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, compliran les condicions de dissenys, dimensionats, execució i materials previstos al DB HS 5 i també els paràmetres del article 3 del Decret d'ecoeficiència 21/2006.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

HS 6 Protecció enfront l'exposició al radó

El Radó es un gas potencialment perillós per a la salut de les persones, que es pot produir com a conseqüència de la desintegració de minerals radioactius presents al sol de forma natural. Aquest gas emana fàcilment del sol i es pot acumular a l'interior dels edificis i dipòsits soterrats o mal ventilats.

Al document basic DB HS-6 del Codi Tècnic de la Edificació s'indiquen els municipis de l'estat espanyol on hi ha una probabilitat significativa de que els edificis presentin concentracions de radó superiors al nivell màxim de referència de 300Bq/m3 any. En base a aquesta probabilitat es classifiquen els municipis com a zona 1, zona 2 o sense probabilitat.

El municipi de Roquetes no està inclòs en l'apèndix B del DB HS-6, per la qual cosa lo l'hi es d'aplicació.

S'adjunta la fitxa justificativa del CTE DB HS

MD 3.6 Protecció contra el soroll, DB HR

Es garanteix l'exigència de protecció del soroll mitjançant el DB HR.
L'edifici garanteix l'aïllament acústic en les següents situacions:

- Aïllament del soroll aeri procedent de l'exterior en funció d'un índex de soroll dia de 60BA tal i com indica el DB HR.
- Aïllament del soroll procedent d'altres unitats d'ús.
- Aïllament del soroll procedent de les zones comuns.

- Així mateix l'edifici garanteix el control de temps de reverberació les seves zones comunes.

A continuació s'adjunta la fitxa resum dels requeriments que s'estableixen.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MD 3.7 Estalvi d'energia, DB HE

L'edifici projectat satisfarà les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) garantint la limitació de la demanda energètica, incorporant instal·lacions tèrmiques amb el rendiment adequat, disposant de sistemes d'il·luminació eficient a les zones comuns.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici.

HE 0 Limitació del consum energètic

L'edifici compleix amb l'exigència bàsica HE 0 del CTE limitació de la demanda energètica, del qual s'adjunta una fitxa resum dels requeriments que estableix, en funció de la zona climàtica o s'ubica l'edifici i els tancaments que conformen l'envolvent.

.

HE 1 Limitació de la demanda energètica

L'edifici compleix amb l'exigència bàsica HE 1 del CTE limitació de la demanda energètica, del qual s'adjunta una fitxa resum dels requeriments que estableix, en funció de la zona climàtica o s'ubica l'edifici i els tancaments que conformen l'envolvent.

HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

L'edifici disposa d'instal·lacions tèrmiques (calefacció) apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE.

La definició de les instal·lacions es farà a la Memòria descriptiva i constructiva del projecte executiu.

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

Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) serà de:

- 8,0 W/m2 (per cada 100 lux) per a les sales d'usos múltiples.

- 4,0 W/m2 (per cada 100 lux) per a les zones comunes.

- 4,0 W/m2 (per cada 100 lux) per a magatzems i sales tècniques.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Les zones comunitàries de circulació de l'edifici i els banys, al tractar-se de zones d'ús esporàdic, el control d'encesa i apagada es realitzarà mitjançant un sistema amb temporitzador o bé amb detecció de presència.

HE 4 Contribució solar mínima d'ACS

Per indicacions del Departament de Patrimoni Cultural, l'edifici no disposarà de sistema per a contribució solar per a ACS.

HE 5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica:

Per indicacions del Departament de Patrimoni Cultural, l'edifici no disposarà de sistema per a contribució fotovoltàica per a energia elèctrica.

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

Accés al servei de telecomunicacions

El projecte garanteix la previsió d'espais per a la implantació de les infraestructures de telecomunicacions d'acord amb el RD Llei 1/98 "Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación" (BOE 28/02/1998).

Ecoeficiència

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

Cadascuna de les mesures adoptades es reflecteix en l'apartat de la Memòria Constructiva corresponent al sistema al qual es refereix (envoltant, instal·lacions, etc.) i, en alguns casos, també en els Plànols i/o els Amidaments del projecte executiu. També s'incorpora, com a annex al projecte, el Pla de gestió de residus de construcció que es generaran durant l'obra.

A més dels paràmetres obligatoris, s'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret, fent un total de 24 punts.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

Les obres consisteixen en la rehabilitació d'un edifici existent. S'iniciaran amb l'enderroc de les construccions interiors i continuaran amb el replanteig de les cotes i alineacions, així com la senyalització i protecció de la zona d'obra. Es verificaran possibles afectacions a instal·lacions i elements de la façana. L'adequació del terreny inclou el rebaix del nivell de terres davant la façana principal per garantir l'accessibilitat, mitjançant una excavació controlada, la retirada del material i la formació del nou pla de suport per a la futura pavimentació.

MC 1 Sustentació de l'edifici

La cota 0,00 de referència de projecte serà la del paviment de l'estat actual.

La cota d'accés i del nou paviment serà la cota -0,15.

La cota de fonamentació de l'edifici és -0,80m.

Es fonamentarà sobre la capa Nivell 1, considerades com a reblert natural, aquestes es troben compactades però no garanteixen

Com a paràmetres de càlcul s'han utilitzat els que l'estudi geotècnic atribueix a la Nivell 1 i que són els següents:

- Pressió vertical admissible = 0,5 Kg/cm2
- Terreny no expansiu.
- A partir de la taula 27.1.b. del Real Decret 470/2021 de 20 de juny, ens situaríem en uns valors d'agressivitat química en sulfats classificables d'ambient No Agressiu.
- En els punts d'investigació realitzats el dia 21 de juliol de 2025 a la zona objecte d'estudi no es va detectar la presència de Nivell Freàtic a les màximes profunditats assolides respecte les boques dels diferents sondeigs.
- No es descarta circulació d'aigua pels materials més permeables del subsol, depenent de l'època de l'any i del règim hidrogeològic de cada moment.
- Els materials travessats pels sondejos es poden excavar amb maquinaria ordinària

MC 2 Sistema estructural

MC 2.1 Fonamentació

Descripció

Com a sistema de fonamentació es preveu una llosa de fonamentació de formigó armat, de 40 cm. de gruix, dissenyada per repartir de manera uniforme les càrregues generades per les construccions auxiliars interiors sobre el terreny.

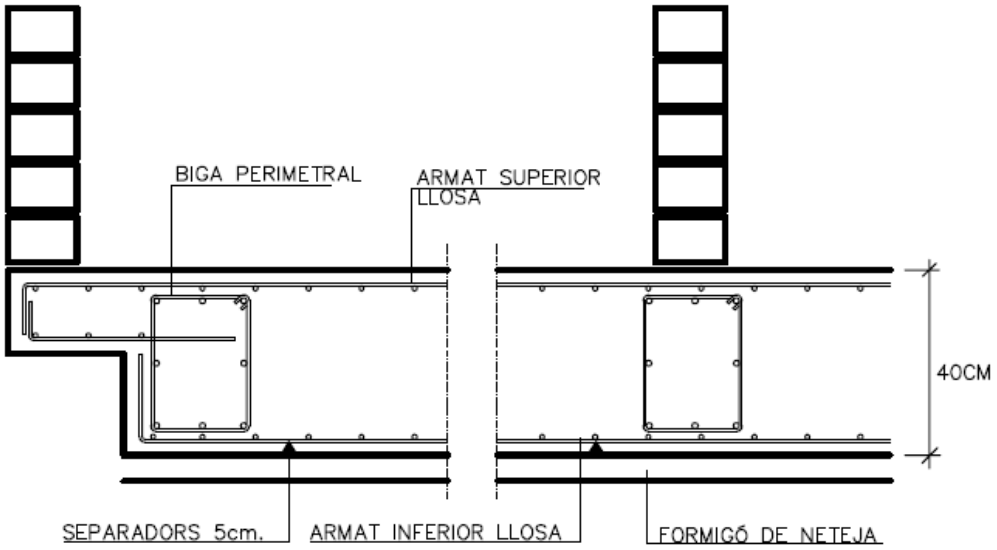
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Pel que fa a l'edifici existent, no es preveu cap actuació sobre la seva fonamentació ni tampoc s'alteren les seves propies càrregues.

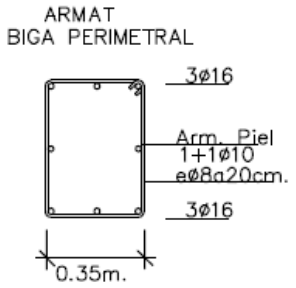
Pel que fa als condicionants o afectacions de les edificacions veïnes, indicar que es tracta de la rehabilitació d'un edifici d'equipaments aïllat, pel que no hi haurà interaccions en edificacions veïnes.

Detall de la llosa de fonamentació:



ARAMAT LLOSA	
CANTELL (C)	40cm.
ARMAT SUPERIOR	#ø12a15cm.
ARMAT INFERIOR	#ø12a15cm.

RECUBRIMENT	
SUPERIOR	5.00cm.
INFERIOR	5.00cm.
LATERAL	8.00cm.



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MC 2.2 Estructura

Descripció

L'estructura vertical de l'edificació està constituïda per murs de càrrega de maó ceràmic calat (gero) de 14 cm de gruix, disposats sobre la llosa de fonamentació. Aquests murs assumeixen la funció de suport principal, transmetent les càrregues verticals provinents dels forjats superiors cap al terreny.

Les característiques mecàniques dels materials emprats són les següents:

- Resistència maó ceràmic: 150 kg/cm2, (15 N/mm2)
- Resistència morter de ciment: 100 kg/cm2, (10 N/mm2)
- Resistència del mur: 60 kg/cm2, (6 N/mm2)

Sobre el mur estructural es disposa un cèrcol perimetral per a repartir les càrregues que arriben del forjat. El cèrcol tindrà unes dimensions de 15x20 cm. i un armat amb 4 barres longitudinals del 12 mm. I estreps del 8 cada 20 cm.

L'estructura horitzontal es resol mitjançant forjats mixtes de xapa col·laborant amb formigó armat, configurant un sistema lleuger, d'alta eficiència mecànica i amb una execució ràpida. El dimensionament del forjat s'ha realitzat d'acord amb les taules tècniques del fabricant Europerfil, corresponents al perfil INCO 70.4 amb un gruix d'1 mm.

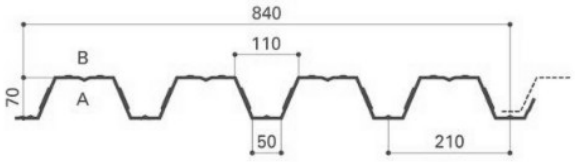
En funció de les llums de càlcul i de les càrregues d'explotació i permanents considerades, el sistema seleccionat requereix un cantell total de 150 mm, que garanteix la capacitat portant i la rigidesa necessàries per a l'ús previst.

El forjat col·laborant es disposa recolzat sobre els cèrcols de repartiment i sobre bigues d'acer laminat, dimensionades específicament per a les sol·licitacions de cada tram. Aquestes bigues actuen com a elements principals de suport i transmeten les càrregues verticals cap als elements estructurals inferiors.

Segons s'ha indicat a l'apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi",en el punt Condicions per a la Intervenció de bombers, en aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18



Cotas en mm

Recubrimiento superior, r_1 (mm): 20
Recubrimiento inferior, r_2 (mm): 40

Características del perfil

Espesor (mm)	Peso (daN/m^2)	Área bruta (mm^2/m)	I. bruta (mm^4/mm)	I. eff. + (mm^4/mm)	I. eff. - (mm^4/mm)	W + (mm^3/m)	W - (mm^3/m)
0,75	8,76	1.116	800.578	780.682	648.009	12.627	15.672
1,00	11,68	1.488	1.067.438	1.038.647	861.720	23.588	26.593
1,20	14,02	1.786	1.280.925	1.316.341	1.040.382	33.280	33.400

Nota: Perfil de acero galvanizado S280GD+Z200, límite elástico garantizado de 280 N/mm^2 y recubrimiento mínimo de 200 g/m^2, adecuado para ambientes interiores no agresivos. Para otras características del acero, consulte con nuestro departamento técnico.

Tablas de uso / Espesor 1,00 mm / (fy = 280 N/mm^2)

	Canto, H (mm)	Distancia entre apoyos, L (m)												
		2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
1 Vano	110	1412 (142) -/-/-	1103 (142) -/-/-	880 (142) -/-/-	714 (142) -/-/-	587 (142) -/-/-	487 (142) -/-/-	407 (142) -/-/-	320 (142) -/-/-	223 (142) -/-/-	150 (142) -/-/-			
	120	1617 (142) -/-/-	1263 (142) -/-/-	1009 (142) -/-/-	819 (142) -/-/-	673 (142) -/-/-	558 (142) -/-/-	467 (142) -/-/-	393 (142) -/-/-	320 (142) -/-/-	224 (142) -/-/-	151 (142) -/-/-		
	130	1822 (142) 8/-/-	1424 (142) 8/-/-	1137 (142) 8/-/-	923 (142) 8/-/-	759 (142) 8/-/-	629 (142) 8/-/-	526 (142) 8/-/-	444 (142) 8/-/-	375 (142) 8/-/-	314 (142) 8/-/-	220 (142) 8/-/-	148 (142) 8/-/-	
	140	2026 (142) 8/-/-	1584 (142) 8/-/-	1265 (142) 8/-/-	1027 (142) 8/-/-	844 (142) 8/-/-	700 (142) 8/-/-	587 (142) 8/-/-	494 (142) 8/-/-	417 (142) 8/-/-	353 (142) 8/-/-	299 (142) 8/-/-	213 (142) 8/-/-	141 (142) 8/-/-
	150	2231 (189) 8/10/-	1744 (189) 8/10/-	1393 (189) 8/10/-	1131 (189) 8/12/-	930 (189) 8/12/-	771 (189) 8/12/-	647 (189) 8/12/-	544 (189) 8/12/-	460 (189) 8/12/-	389 (189) 8/12/-	330 (189) 8/12/-	279 (189) 8/12/-	202 (189) 8/12/-
	160	2436 (189) 8/10/-	1904 (189) 8/10/-	1521 (189) 8/10/-	1235 (189) 8/10/-	1016 (189) 8/12/-	843 (189) 8/12/-	706 (189) 8/12/-	595 (189) 8/12/-	503 (189) 8/12/-	426 (189) 8/12/-	361 (189) 8/12/-	305 (189) 8/12/-	258 (189) 8/12/-
	170	2640 (252) 8/10/16	2064 (252) 8/10/16	1648 (252) 8/10/16	1339 (252) 8/10/16	1101 (252) 8/12/16	914 (252) 8/12/16	766 (252) 8/12/16	645 (252) 8/12/16	545 (252) 8/12/16	461 (252) 8/12/20	391 (252) 8/12/20	331 (252) 8/12/20	279 (252) 8/12/20
	180	2845 (252) 8/10/16	2224 (252) 8/10/16	1777 (252) 8/10/16	1443 (252) 8/10/16	1187 (252) 8/12/16	986 (252) 8/12/16	826 (252) 8/12/16	695 (252) 8/12/16	588 (252) 8/12/16	498 (252) 8/12/20	422 (252) 8/12/20	357 (252) 8/12/20	302 (252) 8/12/20
	190	3050 (252) 8/10/16	2385 (252) 8/10/16	1905 (252) 8/10/16	1547 (252) 8/10/16	1273 (252) 8/12/16	1057 (252) 8/12/16	885 (252) 8/12/16	746 (252) 8/12/16	630 (252) 8/12/16	534 (252) 8/12/20	453 (252) 8/12/20	383 (252) 8/12/20	324 (252) 8/12/20
	200	3254 (336) 8/10/16	2544 (336) 8/10/16	2032 (336) 8/10/16	1650 (336) 8/10/16	1358 (336) 8/12/16	1128 (336) 8/12/16	945 (336) 8/12/16	796 (336) 8/12/16	672 (336) 8/12/16	570 (336) 8/12/20	483 (336) 8/12/20	409 (336) 8/12/20	345 (336) 8/12/20

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors

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

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior o de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com annex a la Memòria, i agrupats segons la següent classificació:

3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors
- 3.1 Terres en contacte amb el terreny
- 3.2 Murs en contacte amb el terreny
- 3.3 Façanes
- 3.4 Mitgeres
- 3.5 Coberta
- 3.6 Terres en contacte amb l'exterior

4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
- 4.1 Compartimentació interior vertical
- 4.2 Compartimentació interior horitzontal
- 4.3 Escales i rampes interiors

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

Com a annex a la Memòria s'adjunten les fitxes justificatives del DB HS 6 "Protecció contra l'exposició al radó", DB HR "Protecció enfront del soroll" i DB HE1 "Condicions per al control de la demanda energètica"

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

Com a base de l'interior de l'edifici es construirà una llosa de formigó, de 60cm de cantell, aquesta serà armada sobre emmacat de graves i làmina de polietilè, garanteix un grau d'impermeabilitat ≤ 1 ($K_s=10^{-9}$ cm/s i presència d'aigua baixa ja que el nivell freàtic es troba a més de 10m per sota del terra de l'edifici).

Amb relació a la protecció del gas radó no es prendrà cap consideració ja que el municipi de Roquetes no es troba afectat.

MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

No existeixen murs en contacte amb el terreny.

MC 3.3 Façanes

- Part cega de les façanes

Les façanes existents estan constituïdes per murs de mamposteria de pedra lligada amb morter de calç, amb un gruix total de 60 cm, que garanteix una elevada inèrcia tèrmica i una bona capacitat portant pròpia d'aquest tipus de fàbrica tradicional.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Per la cara exterior, el parament es repicarà per eliminar restes de morters deteriorats i s'hi aplicarà un revestiment continu de morter de calç, de caràcter transpirable i impermeable, que permetrà millorar-ne el comportament higrotèrmic i la protecció davant agents atmosfèrics.

A l'interior, les façanes es trasdossaran amb un sistema de placa de guix laminat de 15 mm de gruix, muntada sobre perfileria metàl·lica. Entre el mur existent i el trasdossat es disposarà una cambra amb aïllament tèrmic de llana mineral de 6 cm, que millorarà substancialment la resistència tèrmica del tancament i contribuirà a reduir ponts tèrmics i condensacions internes.

Aquest conjunt d'actuacions permet mantenir el valor patrimonial i la solidesa del mur original, alhora que s'aconsegueix un tancament amb prestacions tèrmiques i de confort adequades als requeriments actuals.

Les façanes tindran un grau d'impermeabilitat ≥ 3 (edifici en zona eòlica C , altura de l'edifici <15m i zona pluviomètrica III).

- Obertures de les façanes

La fusteria exterior serà d'alumini lacat (RAL 5003) amb trencament de pont tèrmic i envidrament amb càmera del tipus Vidre 4/16GA/4 baix emissiu.

Les obertures tenen com a protecció solar exterior estor enrotllable de teixit black-out.

Les característiques tècniques són les següents:

Transmitància tèrmica Uf = 1,00 W/m2K

Transmitància tèrmica Ug = 1,10 W/m2K Factor solar g = 0,65

Transmitància tèrmica Uw = 1,08 W/m2K < 2,1 W/m2K (Ulim)

Permeabilitat a l'aire Qw = 4 m3/h•m2 < 9 m3/h•m2 (Q100,lim).

DB HR: RAtr = 32dBA (taula 3.4 HR)

- Ponts tèrmics

Les solucions constructives dels ponts tèrmics estan detallades a la documentació gràfica del projecte.

En general, per al càlcul del *Coeficient global de transmissió de l'envolupant* (K) de l'edifici s'han tingut en compte uns valors de transmitància tèrmica lineal dels ponts tèrmics (Ψ) obtinguts de la base de dades del programa C3X per a unes solucions constructives similars a les del projecte. No obstant, en el cas dels ponts tèrmics de trobada dels forjats amb la façana,els valors de transmitància tèrmica lineal (Ψ) s'han obtingut mitjançant un programa de càlcul específic a fi d'adequar-los a la solució adoptada en el projecte.

- Elements de protecció de les façanes

L'alçada de protecció és d'1,10m quan el desnivell que protegeix és superior a 6m i de 0,90m quan aquest desnivell esta entre 0,55m i fins a 6m. La barana de protecció de l'altell té una alçada de 0,90m.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MC 3.4 Mitgeres

No existeixen parets mitgeres en l'edifici d'equipaments aïllat.

MC 3.5 Cobertes

La coberta manté la seva geometria i estructura principal, però es renova completament el seu paquet constructiu per garantir unes prestacions adequades d'estanquitat, aïllament i durabilitat.

En primer lloc, es retiren les teules existents i la solera ceràmica antiga, deixant vista l'estructura original per tal de revisar-ne l'estat i efectuar les reparacions puntuals necessàries.

Un cop sanejada, s'executa una nova solera ceràmica que actua com a base resistent, sobre la qual es col·loca una capa de compressió de formigó armat que rigiditza el conjunt i assegura una transmissió uniforme de les càrregues cap a l'estructura inferior.

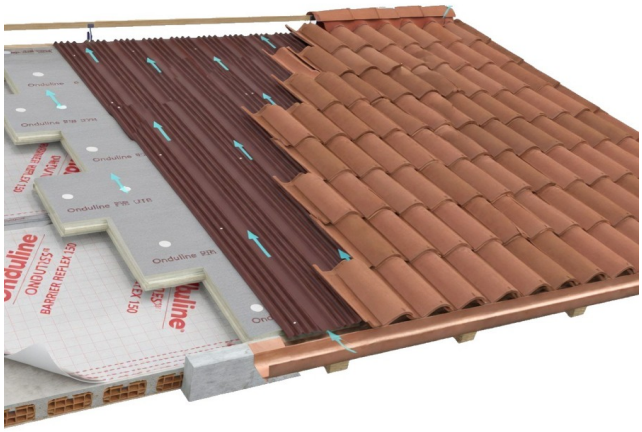
Sobre aquesta capa es disposa una barrera de vapor, imprescindible per evitar condensacions internes i protegir l'aïllament.

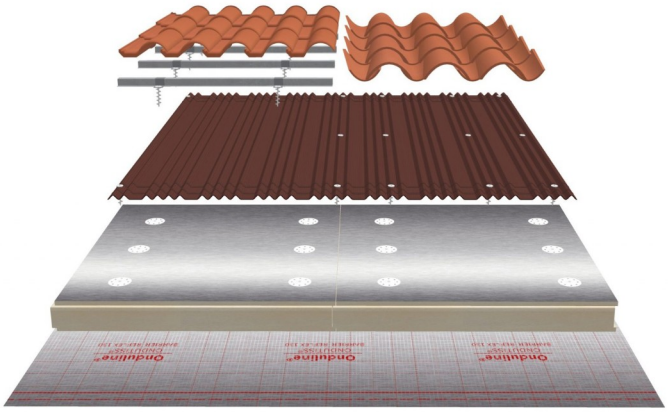
A continuació s'instal·la un aïllament tèrmic continu, dimensionat per complir els requisits del DB-HE 1 i millorar l'eficiència energètica de l'edifici. Per garantir l'estanquitat davant la pluja i possibles infiltracions, es col·loca una làmina impermeabilitzant tipus *bajo-teja*, que actua com a segona barrera d'aigua i assegura la protecció del paquet de coberta.

Finalment, es col·loquen les noves teules ceràmiques, mantenint l'estètica tradicional i assegurant una correcta ventilació de la coberta.

Aquest conjunt d'actuacions permet conservar la imatge original de l'edifici, alhora que aporta una millora substancial en el comportament tèrmic, la protecció davant la humitat i la durabilitat del sistema.

No existeixen obertures en coberta.





MC 3.6 Terres en contacte amb l'exterior

No existeixen terres en contacte amb l'exterior.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

Per a les compartimentacions interiors verticals (parets i envans), s'ha optat per la utilització d'envans de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W.

La compartimentació de la caixa d'escala amb la sala d'instal·lacions es realitzarà amb obra de fàbrica, tipus maó calat enguixat a les dues cares.

MC 4.1 Compartimentació interior

- Part cega de la compartimentació interior

La compartimentació interior es resol amb murs de maó ceràmic calat (gero), utilitzant la mateixa solució constructiva que en l'estructura vertical, ja que totes les divisions assumeixen una doble funció estructural i de separació d'espais.

Aquests envans es construeixen amb maó ceràmic calat de 14 cm de gruix, que proporciona la rigidesa i la capacitat portant necessàries per integrar-se en el sistema estructural de l'edifici.

Els paraments es completen amb diferents revestiments d'acabat, segons les exigències de cada espai, garantint la protecció del mur, la seva durabilitat i l'adequada resposta funcional i estètica.

Les divisions dels lavabos es resoldran amb panells prefabricats de tauler fenòlic, un material laminat d'alta densitat especialment adequat per a ambients humits. El tauler fenòlic ofereix impermeabilitat total, elevada resistència mecànica i una excel·lent estabilitat dimensional, fins i tot en condicions de neteja freqüent o exposició continuada al vapor d'aigua. Els panells es fixaran mitjançant perfileria i ferratges d'acer inoxidable o alumini anoditzat, garantint rigidesa, durabilitat i un manteniment mínim. Aquesta solució proporciona unes divisions de bany robustes, higièniques i fàcilment netejables, adequades per a espais d'ús intensiu.

- Obertures de la compartimentació interior practicable

Les portes interiors s'executaran com a elements integrats en el sistema de revestiment vertical, adoptant una solució d'alta qualitat tècnica orientada a garantir continuïtat visual, precisió d'acabat i durabilitat.

Cada porta estarà formada per un full de panell MDF d'alta densitat, que proporciona estabilitat dimensional, bona resposta mecànica i un suport òptim per als acabats superficials. Aquest panell quedarà revestit amb melamina tècnica o amb xapa de fusta natural, segons l'acabat especificat per a cada espai, assegurant una elevada resistència al desgast i una uniformitat cromàtica i superficial.

El conjunt quedarà perfectament enrassat amb el panell de revestiment de les parets, de manera que la porta s'integri en el pla del parament i es redueixi la percepció del marc, obtenint un efecte de porta "oculta" o d'integració total. Per garantir aquesta continuïtat, s'utilitzaran frontisses ocultes regulables, que permeten un ajust fi, asseguren la correcta alineació del full i eliminen qualsevol element vist que pugui interrompre la lectura plana del mur.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MC 4.2 Escales i rampes interiors

- Trams i replans

L'escala que dona accés a l'altell té la següent configuració: estesa 28cm, frontal 18cm, amplada tram de 0,90m.

Està formada per la llosa estructural definida als plànols d'estructures i un graonat acabat amb el mateix paviment que el terra de la planta baixa.

MC 5 Sistema d'acabats

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

Els acabats interiors es resolen mitjançant un conjunt de solucions que garanteixen durabilitat, higiene, confort i coherència estètica amb el projecte.

Els paraments verticals es tractaran, de manera general, amb arrebossat i pintat amb pintura plàstica, excepte en banys, magatzems i sales tècniques, on es requereixen prestacions superiors d'impermeabilitat i neteja. En aquests espais, els murs es revestiran amb rajola cerpamica fins al sostre, assegurant la seva estanquitat i facilitat de manteniment, en compliment del DB HS 2.

En zones específiques com la sala d'actes i el vestíbul, els paraments incorporaran panells acústics de fusta, que milloren l'absorció sonora i aporten un acabat de qualitat.

Els sostres es resoldran amb un cel ras de plaques acústiques, que contribueix al confort sonor i permet la integració d'instal·lacions.

El paviment general de l'edifici serà de terratzo continu, amb un acabat rebaixat, polit i abrillantat, que garanteix resistència al desgast, fàcil manteniment i una imatge homogènia. La fusteria interior es realitzarà amb xapat de fusta natural, aportant calidesa i coherència material a l'espai.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MC 6 Equipament

Sala actes:

Guia per penjar quadres

Vestíbul:

--

Neteja:

1 Abocador

1 Armari

1 Carro neteja

Sala tècnica:

--

Serveis 1:

2 Rentamans

3 Inodors

3 Portarotllos

1 Saboner

1 Dispensador paper

2 Mirall

Serveis 2:

1 Rentamans

2 Inodors

2 Portarotllos

1 Saboner

1 Dispensador paper

1 Mirall

Serveis3:

1 Rentamans adaptat

1 Inodor adaptat

2 Barres accessibilitat

1 Portarotllos

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1 Saboner

1 Dispensador paper

1 Mirall

Magatzem:

1 Diposit residus

2 Carros x 15 taules

4 Carros x 60 cadires

Vestidor:

1 Nevera

1 Armaris – estanteries

1 Moble tocador

1 Rentamans

1 Mirall

1 Inodor

Sala altell:

1 taula reunions

8 cadires

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MC 7 Evacuació d'aigües

La instal·lació d'evacuació d'aigües recull de forma separativa les aigües residuals i les pluvials de l'edifici, conduint-les a la xarxa municipal i evitant l'entrada dels gasos de la instal·lació als locals amb la col·locació de sifons hidràulics.

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

- ventilació
- traçat
- dimensionat
- manteniment

en les següents condicions:

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

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS-5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003).

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

Disseny i posada en obra

La xarxa d'evacuació d'aigües residuals es farà pel carrer de Rebull, disposant-se del corresponent sifó general previ a la connexió a la xarxa de clavegueram urbà.

La teulada inclinada disposa de dos canals de recollida d'aigües pluvials, a cada costat de l'edifici, que desaigüen a un total de 8 baixants.

Els baixants recullen les aigües pluvials de la teulada fins a donar sortida directament al carrer.

Materials i equips

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

Els registres es faran amb peces especials de tub de PVC i tap roscat i seran accessibles directament des de l'aparcament.

Els materials i equips compliran les condicions de l'apartat 4 "Productes de la construcció" del DB HS5.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Dimensionat

Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. Mai no es reduirà el diàmetre en sentit d'evacuació de les aigües.

En l'Annex a la Memòria de Càlculs d'instal·lacions es desenvolupa el dimensionat.

Tipus d'aparell sanitari		**Unitats de desguàs UD**
Lavabo		1
Bidet		2
Dutxa		2
Banyera (amb o sense dutxa)		3
Inodor	Amb cisterna	4
Aigüera	De cuina	3
Safareig		3
Abocador		-
Bunera sifònica		1
Rentavaixelles		3
Rentadora		3
Cambra higiènica (lavabo, inodor, banyera i bidet)	Inodor amb cisterna	7
Cambra higiènica (lavabo, inodor i dutxa)	Inodor amb cisterna	6

Pel que fa al **cabal d'aigües pluvials**, la intensitat pluviomètrica, "i", del municipi **Roquetes**, comarca del Baix Ebre, és de 150 mm/h (o l/h m^2) i s'ha obtingut de la Taula B1 en funció de la isohieta, "i", 60, i de la zona pluviomètrica, B, que s'extreuen del mapa de la figura B1 (Apèndix B del CTE DB HS5).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MC 8 Instal·lació elèctrica

MC 9 Instal·lació climatització

MC 10 Instal·lació ventilació

MC 11 Instal·lació aigua freda i ACS

MC 12 Sistemes de sonorització

MC 13 Instal·lació de protecció contra incendis

S’adjunta com annex al document.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Normativa Tècnica d'Edificació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Juliol2025

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

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

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

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 2024/3110 i el Reglament (UE) 305/2011 pels quals s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que els complementen.

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

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, així com la seva inclusió en sistemes d'intel·ligència artificial, és contrària a la llei de propietat intel·lectual.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través de la Seu Electrònica amb el CSV m15044BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99)i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación,CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
OrdenFOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción*(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)i la seva posterior modificació

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012)i la seva posterior modificació

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espaciospúblicosurbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

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

CTE DB Document BàsicSUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, a través del servei de validació de la Seu Electrònica del COAC.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través de la Seu Electrònica amb el CSV m15004BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

Reglamento de seguridadcontraincendios en los establecimientosindustriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs

Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)

Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008(només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document BàsicSeguretat d'Utilització i Accessibilitat

- **SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**
- **SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**
- **SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**
- **SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**
- **SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**
- **SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**
- **SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**
- **SUA-9 Accessibilitat**

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document BàsicSalubritat

- **HS 1 Protecció enfront de la humitat**
- **HS 2 Recollida i evacuació de residus**
- **HS 3 Qualitat de l'aire interior**
- **HS 4 Subministrament d'aigua**
- **HS 5 Evacuació d'aigües**
- **HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les sevesposteriorsmodificacions

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

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, així com el seu emmagatzematge en qualsevol sistema, per qualsevol mitjà o suport, electrònic o altre, sense el consentiment previ de la Seu Electrònica del COAC, és il·legal i pot donar lloc a reclamació de responsabilitat.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través de la Seu electrònica de la corporació. CVE 1500480C-1081-41EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE DocumentBàsicEstalvid'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctricaprocedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

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

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

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, així com el seu emmagatzematge en qualsevol sistema informàtic, és contrària a la legislació de propietat intel·lectual vigent.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través de la Seu electrònica de la Generalitat de Catalunya, amb el CSV 16004807108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE DocumentBàsicSeguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE DocumentBàsicAccions a l'edificació

CTE DB SE C DocumentBàsicFonaments

CTE DB SE A DocumentBàsicAcer

CTE DB SE M DocumentBàsicFusta

CTE DB SE F DocumentBàsicFàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructurali la seva correcció d'errors

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Proteccióenfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecciódavant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretatd'UtilitzacióiAccessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

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

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, a través de qualsevol mitjà, electrònic o no, és il·legal i pot ser perseguida per la llei.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través de la Seu electrònica de la Generalitat de Catalunya (https://seu.gencat.cat) mitjançant el CSV 16004867-108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretatd'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi*(ascensor d'emergència)*

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

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

Reglamento de aparatos de elevación y sumanutención. InstruccionesTécnicasComplementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimientio e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensoressincuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial delsestabliments, les instal·lacions i elsproductes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, a través de qualsevol mitjà, electrònic o no, és il·legal i pot ser perseguida per la llei.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per l'Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través de la Seu electrònica de la Generalitat de Catalunya (https://seu.gencat.cat) mitjançant el CSV 16004807-108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023)i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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

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

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

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

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, a través de qualsevol mitjà electrònic o no, és il·legal i pot ser perseguida per la llei.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través de la Seu electrònica de la Generalitat de Catalunya, mitjançant el CSV 4600480c-108141eba78ea264f71dcea i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseñoecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instruccionestécnicascomplementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Seguretat industrial delsestabliments, les instal·lacions i elsproductes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

Reglamento de seguridadcontraincendios en los establecimientosindustriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, a través de qualsevol mitjà electrònic o analògic, és il·legal i pot ser perseguida per la llei.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través de la Seu Electrònica de la Generalitat de Catalunya, amb el CSV 15004807108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para bajatensión. InstruccionesTécnicasComplementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículoseléctricos", del Reglamento electrotécnico de bajatensión, y se modificanotrasinstruccionestécnicascomplementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energíaeléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

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

Normes Tècniquesparticulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacionsd'enllaç

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

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Seguretat industrial delsestabliments, les instal·lacions i elsproductes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículoseléctricos", del Reglamento electrotécnico de bajatensión, y se modificanotrasinstruccionestécnicascomplementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, a través de qualsevol mitjà electrònic o analògic, és il·lícita i pot ser perseguida per la llei.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per l'Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Roquetes (https://seu.roquetes.cat) mitjançant el CSV 15004BC7108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para bajatensión. InstruccionesTécnicasComplementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

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

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98)i les seves posteriors modificacions

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)i les seves posteriors modificacions

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

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

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, a través de qualsevol via, de la totalitat o part d'aquest document, és il·lícita i pot ser perseguida legalment.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per l'Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través de la Seu electrònica de la Generalitat de Catalunya amb el CSV 15004BC7108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación,CTE

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

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)i la seva posterior modificació

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

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

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, així com el seu emmagatzematge en sistemes informàtics, és il·legal i pot ser perseguida per la llei.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través de la Seu Electrònica de la Generalitat de Catalunya (https://seu.gencat.cat) mitjançant el CSV 4600407,10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, inclosa la seva posada a disposició a través de qualsevol plataforma o entorn digital, és il·legal i pot ser perseguida d'acord amb la legislació vigent.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través de la Seu electrònica de la Generalitat de Catalunya (https://seu.gencat.cat) mitjançant el CSV 15004BC7108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación,CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, a través de qualsevol via, tecnològica o analògica, és il·legal i pot ser perseguida per la llei.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través de la Seu Electrònica de la Generalitat de Catalunya, amb el CSV 16004BC7108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA Annex HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

El Radó es un gas potencialment perillós per a la salut de les persones, que es pot produir com a conseqüència de la desintegració de minerals radioactius presents al sol de forma natural. Aquest gas emana fàcilment del sol i es pot acumular a l'interior dels edificis i dipòsits soterrats o mal ventilats.

Al document basic DB HS-6 del Código Técnico de la Edifcación s'indiquen els municipis de l'estat espanyol on hi ha una probabilitat significativa de que els edificis presentin concentracions de radó superiors al nivell màxim de referència de 300 Bq/m3 any. En base a aquesta probabilitat es classifiquen els municipis com a zona 1, zona 2 o sense probabilitat.

Segons l'apèndix B del DB HS-6 el municipi de Roquetes esta en una zona sense probabilitat significativa d'acumulació de radó, per tant, no es obligatori adoptar cap mesura de protecció especifica.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MA Annex HR Protecció contra el soroll

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Ref. del projecte: Nou Mercat de la Cultura

ÀMBIT D'APLICACIÓ					
obra nova		rehabilitació integral	✓		
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats No els hi és d'aplicació el DB HR	✓				
ÚS DE L'EDIFICI					
residencial privat		residencial públic		sanitari	
administratiu		docent		altres	✓
UNITATS D'ÚS					
una única unitat d'ús		diverses unitats d'ús	✓		

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

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

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR	a soroll aeri
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA	$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l'L_d

FAÇANA A CARRER

L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$		42	37	42	37	
$L_d > 75$		47	42	47	42	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Ref. del projecte: Nou Mercat de la Cultura

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

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

MITGERES	**a soroll aeri**	
El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o	$D_{nTA} \geq 50$dBA	
Cada un dels tancaments que conformen la mitgera	$D_{2m,nT,Atr} \geq 40$dBA	

SEPARACIONS HORITZONTALS INTERIORS		**a soroll d'impacte**		**a soroll aeri**	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	entre el recinte emissor i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 65$dB		$D_{nTA} \geq 50$dBA	
	entre el recinte emissor i recinte habitable	no té exigència		$D_{nTA} \geq 45$dBA	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat**	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 60$dB		$D_{nTA} \geq 55$dBA	
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$L'_{nT,w} \leq 60$dB		$D_{nTA} \geq 45$dBA	

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ

Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:	**Temps màxim de reverberació**	
Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350m^3$	0,7s	✓
Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350m^3$	0,5s	✓
Restaurants i menjadors	0,9s	
Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes	**Àrea d'absorció acústica equivalent** $A \geq 0,2m^2/m^3$	

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

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

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

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

(1) Només aplicable als usos residencial i sanitari

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MA Annex HE 0 Limitació del consum energètic

MA Annex HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Referència de projecte: Nou Mercat de la Cultura

DADES

Tipus d'intervenció:

- ☐ **Obra nova**
- ☐ **Ampliació:** sup. útil > 50 m², en la qual s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït de la unitat o unitats d'ús on s'intervé
- ☐ **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** sup. útil > 50 m²
- ☑ **Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final **i** les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.

Ús de l'edifici / entitat: DOCENT

Zona climàtica hivern: ☐ A ☑ B ☐ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIA

☑ El consum d'**energia primària no renovable** ($C_{ep,nren}$) de l'edifici no superarà el valor límit ($C_{ep,nren,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima	Consum d'energia primària no renovable			
☐ A	$C_{ep,nren}$	≤	$55 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☑ B	$C_{ep,nren}$	≤	$50 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ C	$C_{ep,nren}$	≤	$35 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,nren}$	≤	$20 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,nren}$	≤	$10 + 8 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any

☑ El consum d'**energia primària total** ($C_{ep,tot}$) de l'edifici no superarà el valor límit ($C_{ep,tot,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima	Consum d'energia primària total			
☐ A	$C_{ep,tot}$	≤	$155 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☑ B	$C_{ep,tot}$	≤	$150 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ C	$C_{ep,tot}$	≤	$140 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,tot}$	≤	$130 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,tot}$	≤	$120 + 9 \cdot C_{FI}$	kW·h/m²· any

(1) Càrrega interna mitjana (C_{FI}), en W/m²: càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, així com les càrregues degudes a la il·luminació i als equips. (Veure Annex A: Terminologia DB HE)

Aquest document és una còpia del document signat electrònicament, emmagatzemat pel Servei de Validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35 a través del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Referència de projecte: Nou Mercat de la Cultura

DADES

Tipus d'intervenció: ☑ **Obra nova** ☐ **Ampliació**

Ús de l'edifici: Cultural

Zona climàtica hivern: ☐ A ☑ B ☐ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

☑ Transmitància tèrmica dels elements (**U**)

Es limitarà la transmitància tèrmica de cada element de l'envolupant de l'edifici:

Transmitància tèrmica màxima, U_{lim} W/m²K	Zona climàtica d'hivern A	B	C	D	E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U_M, U_S)	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U_C)	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U_T) Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U_{MD})	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
- Obertures (U_H)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%			5,70		

* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d'U_H en un 50%.

☑ Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (**K**)(1) o Limitació de la demanda (**D**)(2)

Es limitarà el coeficient global de transmissió a través de l'envolupant de l'edifici:

Coef. global de transmissió de calor màxim, K_{lim} W/m²K	Compacitat (V/A) (3)	Zona climàtica d'hivern A	B	C	D	E
- Envolupant tèrmica	≤ 1	0,81	0,76	0,65	0,54	0,43
	≥ 4	0,98	0,92	0,82	0,70	0,59

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

O bé, alternativament, es limitaran la Demanda de calefacció i la de refrigeració a menys de 15 kWh/m²any.

☑ Control solar de l'envolupant ($q_{sol;jul}$) (4)

El paràmetre de **control solar** de l'edifici no superarà el valor límit $q_{sol;jul;lim}$: **4** kWh/m²·mes.

Aquest document és una còpia del document oficial [...] RD 1000/2010 [...] emès i validat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'ENS amb el CVE 13C04BCF16814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

EXIGÈNCIES

✓ Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q_{100})

Es limitarà la permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant de l'edifici:

	Zona climàtica d'hivern				
Permeabilitat a l'aire màxima, $Q_{100,lim}$ m³/h·m²	☐ A	✓ B	☐ C	☐ D	☐ E
- Obertures de l'envolupant	27	27	9	9	9

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

✓ Limitació de descompensacions

Es limitarà la transmitància tèrmica (U) de les particions interiors de l'edifici, en funció de les unitats d'ús que delimitin:

		Zona climàtica d'hivern				
Transmitància tèrmica màxima, U_{lim} W/m²K		☐ A	✓ B	☐ C	☐ D	☐ E
- Particions entre unitats del mateix ús	horitzontals	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	verticals	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes	horitzontals i verticals	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

✓ Limitació de condensacions

En el cas que es produeixin condensacions intersticials en l'envolupant tèrmica, aquestes seran tals que no produeixin una reducció significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil. A més, la màxima condensació acumulada en cada període anual no serà superior a la quantitat d'evaporació possible en el mateix període.

(1) *Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant* (**K**), en W/m²·K: valor mitjà del coeficient de transmissió de calor per a la superfície d'intercanvi tèrmic de l'envolupant. Té en consideració els elements en contacte amb el terreny i amb l'ambient exterior, inclosos el seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(2) En el cas d'ampliacions, només s'aplicaran els valors límits (**K** o **D**) si la superfície o el volum construït s'incrementa > 10%.

(3) *Compacitat* (V/A), en m³/m²: relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(4) *Control solar de l'envolupant* ($q_{sol;jul}$), en kWh/m²·mes: relació entre els guanys solars durant el mes de juliol a través de les obertures de l'envolupant amb les proteccions solars mòbils activades, i la superfície útil habitable dels espais inclosos dins l'envolupant tèrmica. Per a edificis d'ús diferent al d'habitatge el valor límit $q_{sol;jul,lim}$ = 4 kWh/m²·mes. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

Aquest document és una còpia del document oficial lliurat pel Col·legi d'Arquitectes de Catalunya per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica del CoAC amb el CVE 13C04BCF168141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.
OCT é RD 1000/2010 de visat col·legial obligatori
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instruccions d’ús i manteniment

Detall

Projecte:

Remodelació del Mercat Municipal de Roquetes amb l'objectiu de convertir-lo en el Nou Mercat de la Cultura.

Emplaçament	
Adreça: Carrer Major, núm. 1	
Codi Postal: 43520	Municipi: Roquetes
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: Ajuntament de Roquetes	DNI/NIF: P4313500C
Adreça:	
Codi Postal:	Municipi:

Autor/s projecte	
Nom: David Gisbert Pruñonosa	Núm. col.: 49395-3

L’arquitecte/es:

Signatura/es

Lloc i data:		a		de		de	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
Centre Cultural	Carrer Major, núm. 1
Usos subsidiaris:	**Situació:**

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Estructura

I.- Instruccions d’ús:

Condicions d’ús:

L’estructura pot resistir una càrrega limitada d’acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d’ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d’altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d’elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d’altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d’ús dels sostres s’han calculat en funció de l’ús previst a les diferents zones de l’edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d’ús		**Subcategoria d’ús**		Càrrega uniforme kN/m^2–(Kg/m^2)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d’habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	—
			Zones d’accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	—	—
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d’alçada o sobre la vora superior de l’element si està a menys altura	—	—	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	—
			Zones d’accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	—	—
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d’alçada o sobre la vora superior de l’element si està a menys altura	—	—	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	—
			Zones d’accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	—	—
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d’alçada o sobre la vora superior de l’element si està a menys altura	—	—	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	—

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

	corresponents als usos A,B i D)		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	—	—	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	—
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	—	—	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	—
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	—	—	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	—	—	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	—	—	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	—
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	—
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	—
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			—	—	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			—	—	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	—
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	—
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	—	—	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	—	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	—	—
			zones públiques	3 – (300)	—	—
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	—	—
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	—	—
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Cobertes

I.- Instruccions d’ús:

Condicions d’ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s’ha construït l’edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d’elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d’estanquitat vers l’aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l’estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l’acumulació de brutícia i d’humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l’edifici:

En el cas d’intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
  - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
  - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Façanes

I.- Instruccions d’ús:

Condicions d’ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s’ha construït l’edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l’alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d’estanquitat vers l’aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d’aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d’ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d’embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l’edifici:

En el cas d’intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s’utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
Situació clau general de l'edifici:	
Tipus comptadors:	**Situació:**

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromasatge i d'altres).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d’ús:

Condicions d’ús:

La instal·lació d’electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s’ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l’edifici:	
Tipus comptadors:	**Situació:**

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l’existència a l’edifici d’un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l’accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l’habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d’elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s’ha de comprovar si l’interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l’ús i de la potència instal·lada, s’haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Quan s’observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d’evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d’arbres, moviments de terres, entre d’altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d’acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d’arquetes.
- Revisió i neteja d’elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d’elevació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de calefacció:

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

Les sales de calderes no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

manteniment de l’edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d’acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l’edifici.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d’ús:

Condicions d’ús:

La instal·lació de telecomunicacions s’utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s’ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l’autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l’edifici:

En el cas d’intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d’un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l’edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d’una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

A partir del registre d’enllaç situat al punt d’entrada general de l’edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d’aquest punt el manteniment va a càrrec de l’operadora contractada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Després d’haver utilitzat els mitjans d’extinció caldrà avisar a l’empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d’una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 “Zones d’ús comú “ i, si s’escau, les dels protocols recollits en el Pla d’emergència de l’edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d’acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MA MC 2 Càlculs d'estructura

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

TÍTOL DE L'ESTRUCTURA

Biga Contínua 11/03/2026

DADES DELS NUSOS

Nus	Coord.X m.	Coord.Y m.	Tipus	Sup.elàst(T/mm) X	Y	Z	Def.igual(nus) X	Y	Z	
1	0.000	0.000	110							(Només gira: Articulació)
2	5.000	0.000	110							(Només gira: Articulació)

DADES DE LES BARRES

Barra	Nusos 1--2	Tipus	Longitud m	Àrea m²	Inèrcia m4	Mat.	Codi
1	1 2	00-Rígida	5.000	0.00910	0.000080900	1	HEB-Max*220#1

DADES DELS MATERIALS

Mòdul d'elasticitat del material 1 = 21000000 T/m²

Coeficient de dilatació del material 1 = 0,000012

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

HIPÒTESI NÚMERO 1: Hipòtesi - 1

ACCIONS A LES BARRES(T, T/m)

Barra	Tipus	A	B	C	D	E	Pr.
1	UNIFORME TOTAL (3)	2.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

RESULTATS

Moments / Axials

Barra	0 mT.	1/6 mT.	2/6 mT.	3/6 mT.	4/6 mT.	5/6 mT.	L mT.	Axial T.	Axial/àrea kg/cm²
1	-0.000	3.596	5.754	6.473	5.754	3.596	-0.000	0.000	0.0

Tallants / Fletxes

Barra	0 T.	1/6 T.	2/6 T.	3/6 T.	4/6 T.	5/6 T.	L T.	fletxa mm.	fl/L
1	5.179	3.452	1.726	0.000	-1.726	-3.452	-5.179	10.02	1/ 499

Desplaçaments / Reaccions

Nus	dx mm.	dy mm.	gir radiants	Nus	Fx T.	Fy T.	Mz mT.
1	0.00	0.00	-0.0064	1	0.000	5.179	0.000
2	0.00	0.00	0.0064	2	0.000	5.179	-0.000
				TOTALS	0.000	10.357	0.000

Tensions aproximades

Barra Num	TensMax kg/cm²	TensMin kg/cm²	TensAxMax kg/cm²	TensAxMin kg/cm²	TensFlMax kg/cm²	TensFlMin kg/cm²	Coef. Esveltesa
1	879.5	-879.5	0.0	0.0	879.5	-879.5	1.000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

TÍTOL DE L'ESTRUCTURA

Biga Contínua 11/03/2026

DADES DELS NUSOS

Nus	Coord.X m.	Coord.Y m.	Tipus	Sup.elàst(T/mm) X	Y	Z	Def.igual(nus) X	Y	Z	
1	0.000	0.000	110							(Només gira: Articulació)
2	3.800	0.000	110							(Només gira: Articulació)

DADES DE LES BARRES

Barra	Nusos 1--2	Tipus	Longitud m	Àrea m²	Inèrcia m4	Mat.	Codi
1	1 2	00-Rígida	3.800	0.00781	0.000057000	1	HEB-Max*200#1

DADES DELS MATERIALS

Mòdul d'elasticitat del material 1 = 21000000 T/m²

Coeficient de dilatació del material 1 = 0,000012

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

HIPÒTESI NÚMERO 1: Hipòtesi - 1

ACCIONS A LES BARRES(T, T/m)

Barra	Tipus	A	B	C	D	E	Pr.
1	UNIFORME TOTAL (3)	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

RESULTATS

Moments / Axials

Barra	0 mT.	1/6 mT.	2/6 mT.	3/6 mT.	4/6 mT.	5/6 mT.	L mT.	Axial T.	Axial/àrea kg/cm²
1	-0.000	3.070	4.912	5.526	4.912	3.070	-0.000	0.000	0.0

Tallants / Fletxes

Barra	0 T.	1/6 T.	2/6 T.	3/6 T.	4/6 T.	5/6 T.	L T.	fletxa mm.	fl/L
1	5.816	3.878	1.939	-0.000	-1.939	-3.878	-5.816	7.04	1/ 540

Desplaçaments / Reaccions

Nus	dx mm.	dy mm.	gir radiants	Nus	Fx T.	Fy T.	Mz mT.
1	0.00	0.00	-0.0058	1	0.000	5.816	0.000
2	0.00	0.00	0.0058	2	0.000	5.816	-0.000
				TOTALS	0.000	11.633	0.000

Tensions aproximades

Barra Num	TensMax kg/cm²	TensMin kg/cm²	TensAxMax kg/cm²	TensAxMin kg/cm²	TensFlMax kg/cm²	TensFlMin kg/cm²	Coef. Esveltesa
1	969.4	-969.4	0.0	0.0	969.4	-969.4	1.000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

TÍTOL DE L'ESTRUCTURA

Biga Contínua 12/03/2026

DADES DELS NUSOS

Nus	Coord.X m.	Coord.Y m.	Tipus	Sup.elàst(T/mm) X	Y	Z	Def.igual(nus) X	Y	Z	
1	0.000	0.000	110							(Només gira: Articulació)
2	3.300	0.000	110							(Només gira: Articulació)

DADES DE LES BARRES

Barra	Nusos 1--2	Tipus	Longitud m	Àrea m²	Inèrcia m4	Mat.	Codi
1	1 2	00-Rígida	3.300	0.00653	0.000038300	1	HEB-Max*180#1

DADES DELS MATERIALS

Mòdul d'elasticitat del material 1 = 21000000 T/m²

Coeficient de dilatació del material 1 = 0,000012

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

HIPÒTESI NÚMERO 1: Hipòtesi - 1

ACCIONS A LES BARRES(T, T/m)

Barra	Tipus	A	B	C	D	E	Pr.
1	UNIFORME TOTAL (3)	2.800	0.000	0.000	0.000	0.000	

RESULTATS

Moments

Barra	0 mT.	1/6 mT.	2/6 mT.	3/6 mT.	4/6 mT.	5/6 mT.	L mT.
1	-0.000	2.156	3.450	3.881	3.450	2.156	-0.000

Axials

Barra	Axial T.	Axial/àrea kg/cm²
1	0.000	0.0

Tallants

Barra	0 T.	1/6 T.	2/6 T.	3/6 T.	4/6 T.	5/6 T.	L T.
1	4.705	3.136	1.568	-0.000	-1.568	-3.136	-4.705

Fletxes

Barra	fletxa mm.	fl/L
1	5.56	1/ 594

Desplaçaments

Nus	dx mm.	dy mm.	gir radiants
1	0.00	0.00	-0.0053
2	0.00	0.00	0.0053

Reaccions

Nus	Fx T.	Fy T.	Mz mT.
1	0.000	4.705	0.000
2	0.000	4.705	-0.000
TOTALS	0.000	9.409	0.000

Tensions aproximades

Barra Num	TensMax kg/cm²	TensMin kg/cm²	TensAxMax kg/cm²	TensAxMin kg/cm²	TensFlMax kg/cm²	TensFlMin kg/cm²	Coef. Esveltesa
1	911.1	-911.1	0.0	0.0	911.1	-911.1	1.000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

TÍTOL DE L'ESTRUCTURA

Biga Contínua 12/03/2026

DADES DELS NUSOS

Nus	Coord.X m.	Coord.Y m.	Tipus	Sup.elàst(T/mm) X	Y	Z	Def.igual(nus) X	Y	Z	
1	0.000	0.000	110							(Només gira: Articulació)
2	1.650	0.000	110							(Només gira: Articulació)

DADES DE LES BARRES

Barra	Nusos 1--2	Tipus	Longitud m	Àrea m²	Inèrcia m4	Mat.	Codi
1	1 2	00-Rígida	1.650	0.00260	0.000004490	1	HEB-Max*100#1

DADES DELS MATERIALS

Mòdul d'elasticitat del material 1 = 21000000 T/m²

Coeficient de dilatació del material 1 = 0,000012

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

HIPÒTESI NÚMERO 1: Hipòtesi - 1

ACCIONS A LES BARRES(T, T/m)

Barra	Tipus	A	B	C	D	E	Pr.
1	UNIFORME TOTAL (3)	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

RESULTATS

Moments / Axials

Barra	0 mT.	1/6 mT.	2/6 mT.	3/6 mT.	4/6 mT.	5/6 mT.	L mT.	Axial T.	Axial/àrea kg/cm²
1	-0.000	0.571	0.914	1.028	0.914	0.571	-0.000	0.000	0.0

Tallants / Fletxes

Barra	0 T.	1/6 T.	2/6 T.	3/6 T.	4/6 T.	5/6 T.	L T.	fletxa mm.	fl/L
1	2.492	1.661	0.831	-0.000	-0.831	-1.661	-2.492	3.15	1/ 525

Desplaçaments / Reaccions

Nus	dx mm.	dy mm.	gir radiants	Nus	Fx T.	Fy T.	Mz mT.
1	0.00	0.00	-0.0060	1	0.000	2.492	0.000
2	0.00	0.00	0.0060	2	0.000	2.492	-0.000
				TOTALS	0.000	4.984	0.000

Tensions aproximades

Barra Num	TensMax kg/cm²	TensMin kg/cm²	TensAxMax kg/cm²	TensAxMin kg/cm²	TensFlMax kg/cm²	TensFlMin kg/cm²	Coef. Esveltesa
1	1143.4	-1143.4	0.0	0.0	1143.4	-1143.4	1.000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

TÍTOL DE L'ESTRUCTURA

Biga Contínua 12/03/2026

DADES DELS NUSOS

Nus	Coord.X m.	Coord.Y m.	Tipus	Sup.elàst(T/mm) X	Y	Z	Def.igual(nus) X	Y	Z	
1	0.000	0.000	110							(Només gira: Articulació)
2	1.500	0.000	110							(Només gira: Articulació)
3	3.800	0.000	110							(Només gira: Articulació)

DADES DE LES BARRES

Barra	Nusos 1--2	Tipus	Longitud m	Àrea m²	Inèrcia m4	Mat.	Codi
1	1 2	00-Rígida	1.500	0.00340	0.000008640	1	HEB-Max*120#1
2	2 3	00-Rígida	2.300	0.00340	0.000008640	1	HEB-Max*120#1

DADES DELS MATERIALS

Mòdul d'elasticitat del material 1 = 21000000 T/m²

Coeficient de dilatació del material 1 = 0,000012

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

HIPÒTESI NÚMERO 1: Hipòtesi - 1

ACCIONS A LES BARRES(T, T/m)

Barra	Tipus		A	B	C	D	E	Pr.
1	UNIFORME TOTAL	(3)	0.200	0.000	0.000	0.000	0.000	
2	UNIFORME TOTAL	(3)	0.200	0.000	0.000	0.000	0.000	
2	CÀRREGA PUNTUAL	(1)	1.300	2.000	0.000	0.000	0.000	

RESULTATS

Moments

Barra	0 mT.	1/6 mT.	2/6 mT.	3/6 mT.	4/6 mT.	5/6 mT.	L mT.
1	-0.000	-0.065	-0.144	-0.238	-0.345	-0.467	-0.603
2	-0.603	-0.086	0.398	0.848	0.799	0.416	0.000

Axials

Barra	Axial T.	Axial/àrea kg/cm²
1	0.000	0.0
2	0.000	0.0

Tallants

Barra	0 T.	1/6 T.	2/6 T.	3/6 T.	4/6 T.	5/6 T.	L T.
1	-0.232	-0.289	-0.345	-0.402	-0.459	-0.515	-0.572
2	1.392	1.305	1.219	1.132	-0.955	-1.042	-1.129

Fletxes

Barra	fletxa mm.	fl/L
1	-0.38	1/3923
2	2.13	1/1080

Desplaçaments

Nus	dx mm.	dy mm.	gir radiants
1	0.00	0.00	0.0006
2	0.00	0.00	-0.0015
3	0.00	0.00	0.0031

Reaccions

Nus	Fx T.	Fy T.	Mz mT.
1	0.000	-0.232	0.000
2	0.000	1.964	0.000
3	0.000	1.129	0.000
TOTALS	0.000	2.861	0.000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Tensions aproximades

Barra Num	TensMax kg/cm²	TensMin kg/cm²	TensAxMax kg/cm²	TensAxMin kg/cm²	TensFlMax kg/cm²	TensFlMin kg/cm²	Coef. Esveltesa
1	418.7	-418.7	0.0	0.0	418.7	-418.7	1.000
2	589.2	-589.2	0.0	0.0	589.2	-589.2	1.000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

TÍTOL DE L'ESTRUCTURA

Biga Contínua 12/03/2026

DADES DELS NUSOS

Nus	Coord.X m.	Coord.Y m.	Tipus	Sup.elàst(T/mm) X	Y	Z	Def.igual(nus) X	Y	Z	
1	0.000	0.000	110							(Només gira: Articulació)
2	1.200	0.000	110							(Només gira: Articulació)

DADES DE LES BARRES

Barra	Nusos 1--2	Tipus	Longitud m	Àrea m²	Inèrcia m4	Mat.	Codi
1	1 2	00-Rígida	1.200	0.00260	0.000004490	1	HEB-Max*100#1

DADES DELS MATERIALS

Mòdul d'elasticitat del material 1 = 21000000 T/m²

Coeficient de dilatació del material 1 = 0,000012

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

HIPÒTESI NÚMERO 1: Hipòtesi - 1

ACCIONS A LES BARRES(T, T/m)

Barra	Tipus	A	B	C	D	E	Pr.
1	UNIFORME TOTAL (3)	3.300	0.000	0.000	0.000	0.000	

RESULTATS

Moments

Barra	0 mT.	1/6 mT.	2/6 mT.	3/6 mT.	4/6 mT.	5/6 mT.	L mT.
1	0.000	0.332	0.531	0.598	0.531	0.332	0.000

Axials

Barra	Axial T.	Axial/àrea kg/cm²
1	0.000	0.0

Tallants

Barra	0 T.	1/6 T.	2/6 T.	3/6 T.	4/6 T.	5/6 T.	L T.
1	1.992	1.328	0.664	-0.000	-0.664	-1.328	-1.992

Fletxes

Barra	fletxa mm.	fl/L
1	0.98	1/1222

Desplaçaments

Nus	dx mm.	dy mm.	gir radiants
1	0.00	0.00	-0.0025
2	0.00	0.00	0.0025

Reaccions

Nus	Fx T.	Fy T.	Mz mT.
1	0.000	1.992	-0.000
2	0.000	1.992	0.000
TOTALS	0.000	3.984	0.000

Tensions aproximades

Barra Num	TensMax kg/cm²	TensMin kg/cm²	TensAxMax kg/cm²	TensAxMin kg/cm²	TensFlMax kg/cm²	TensFlMin kg/cm²	Coef. Esveltesa
1	664.8	-664.8	0.0	0.0	664.8	-664.8	1.000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INCO 70.4 Colaborante ®

FORJADO COLABORANTE

INCOPERFIL
INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN DEL PERFIL

- Forjado colaborante
- Ancho útil: 840 mm
- Altura de greca: 70 mm
- Separación de grecas: 210 mm

Descripción

El perfil INCO 70.4 Colaborante desempeña una doble función, como encofrado perdido en la fase de vertido del hormigón y como armadura de positivos en la fase mixta. Está especialmente diseñado para resolver forjados resistentes con el mínimo canto de forjado. Este perfil ofrece una muy buena resistencia para la solución de forjado, alcanzando luces de hasta 5 metros.

Condiciones de fabricación

- Longitud fabricación Mín / Máx: 2 / 12 m
- Rango de espesores: 0,75 | 1,00 | 1,20 mm
- Pedido mínimo: 100 m²
- Peso paquete: 1.500 - 2.000 kg
- Color: Galvanizado
- Posición fabricación: Cara B orientada hacia arriba

Condiciones de transporte

Espesor (mm)	Superficie* (m²)
0,75	2.000
1,00	1.300
1,20	1.100

*superficie estimada en función de la longitud.

Material

Clase de acero	EN 10346
Tolerancias dimensionales	EN 10143
Reacción al fuego	EN 14782

Acabado

- Acero galvanizado (Z)
- Acero Magnelis (ZM)

Artículos complementarios

- Remate perimetral
- Junta estanca superior / inferior

Información sobre las tablas

- Comprobaciones perfil: flexión, cortante, abolladura y flecha según la norma Eurocódigo 3: UNE-EN 1993-1-3
- Comprobaciones losa mixta: flexión, cortante, rasante y flecha según la norma Eurocódigo 4: UNE-EN 1994-1-1 y UNE-EN 1994-1-2
- La sobrecarga de uso no está mayorada y viene dada en proyección horizontal
- Se incluye el peso propio de la losa
- Estos valores son una aproximación de resistencia y requieren un informe de cálculo para un análisis detallado
- Ancho apoyos ext./int. (mm): 100/100
- Ejemplo: Espesor 1,00 mm, 2 vanos, canto 140 mm, distancia entre apoyos 3,00 m, sin apuntalamiento, sobrecarga de uso = 1.185 kg/m², sección antifisuración y negativos 393 mm²/m, positivos Ø6 para REI60

Información de cálculo

- Hipótesis de cálculo:
  ELU: Q = 1,35 x PP + 1,50 x SU
  ELS: Q = 1,00 x PP + 1,00 x SU
  PP: Peso propio | SU: Sobrecarga de uso
- Limitaciones de flecha:
  Fase de encofrado:
  Flecha máx < L/180
  Fase mixta:
  Luz ≤ 3,50 m | Flecha máx < L/350
  Luz > 3,50 m | Flecha máx < L/700 + 5 mm

Documentación relacionada

- Catálogo general
- Ficha técnica
- Manual técnico
- Declaración de prestaciones (DDP / DOP)
- Certificado UNE-EN 1090-1

CE
ES25/00001009

Comience a diseñar su forjado colaborante

Encuentre en nuestra web toda la documentación técnica que necesita para comenzar a diseñar su proyecto.

www.incoperfil.com/soluciones

Dispone de formularios para solicitar un informe específico para su proyecto.

www.incoperfil.com/cyd

Solicite soporte a nuestro departamento técnico para diseñar y seleccionar el sistema más adecuado.

dpto_tecnico@incoperfil.com

© Incoperfil. Todos los derechos reservados. Registro en ColorIURIS (Acta n.º 1-INCOPERFIL-12.2025). Reproducción prohibida.

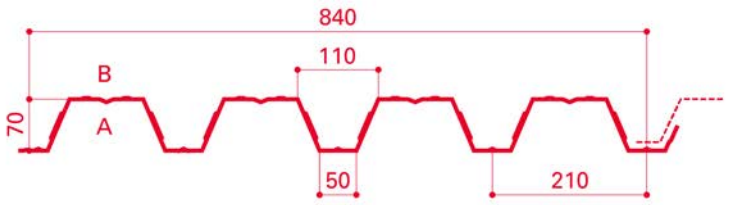
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INCO 70.4 Colaborante ®

FORJADO COLABORANTE

INCOPERFIL®
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DEL PERFIL



Cotas en mm

Recubrimiento superior, r_1 (mm): 20
Recubrimiento inferior, r_2 (mm): 40

Características del perfil

Espesor (mm)	Peso (daN/m²)	Área bruta (mm²/m)	I. bruta (mm⁴/mm)	I. eff. + (mm⁴/mm)	I. eff. - (mm⁴/mm)	W + (mm³/m)	W - (mm³/m)
0,75	8,76	1.116	800.578	780.682	648.009	12.627	15.672
1,00	11,68	1.488	1.067.438	1.038.647	861.720	23.588	26.593
1,20	14,02	1.786	1.280.925	1.316.341	1.040.382	33.280	33.400

Nota: Perfil de acero galvanizado S280GD+Z200, límite elástico garantizado de 280 N/mm² y recubrimiento mínimo de 200 g/m², adecuado para ambientes interiores no agresivos. Para otras características del acero, consulte con nuestro departamento técnico.

Características del forjado colaborante

Canto, H (mm)	Peso propio forjado (kN/m²) Espesor (mm)			Volumen hormigón (m³/m²)	Área bruta (cm²/m)	Inercia bruta (cm⁴/m)	Ruido aéreo, R_A (dBA)	Ruido de impacto, $L_{n,w}$ (dB)
	0,75	1,00	1,20					
110	1,61	1,64	1,67	0,067	666	7.167	46,05	82,92
120	1,84	1,87	1,89	0,077	766	9.492	44,63	84,29
130	2,06	2,10	2,12	0,087	866	12.155	46,45	82,54
140	2,29	2,32	2,35	0,097	966	15.198	48,05	81,01
150	2,51	2,55	2,58	0,107	1.066	18.665	49,50	79,62
160	2,74	2,77	2,80	0,117	1.166	22.604	50,83	78,34
170	2,96	3,00	3,03	0,127	1.266	27.068	52,06	77,16
180	3,19	3,23	3,25	0,137	1.366	32.105	53,20	76,07
190	3,42	3,45	3,48	0,147	1.466	37.769	54,26	75,05
200	3,65	3,68	3,70	0,157	1.566	44.111	55,26	74,10

Nota: R_A y $L_{n,w}$ corresponden al forjado sin acabado, según el CTE DB-HR Protección Frente al Ruido.

Tipo hormigón	Resistencia, f_{ck} (N/mm²)	Mod. elasticidad (daN/cm²)	Tamaño máximo de árido			Peso específico (daN/m³)
HA-25	25	30.471,58	< (0,4 · h)	< (b_0 / 3)	< (tamiz C, 31,5 mm)	2.300

Nota: b_0 se refiere al ancho medio de los nervios, con un valor de 79,85 mm.

Características de la armadura antifisuración y negativos

Designación	Clase Acero	f_s (N/mm²)	F_s (N/mm²)	Alargamiento %	f_s / f_y
B 500 S	Soldable	500	550	12	1,05

Secciones nominales de acero (B 500 S) por metro lineal

Separación (cm)	20x20	15x15	20x20	15x15	20x20	15x15	20x20	15x15	20x20	15x15
Diámetro (mm)	5	5	6	6	8	8	10	10	12	12
Cuantía (mm²/m)	99	131	142	189	252	336	393	524	566	754

Nota: En nuestra página web, podrá encontrar la última versión actualizada de estas tablas. www.incoperfil.com/fichas_tecnicas v25.05.22

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INCO 70.4 Colaborante ®

FORJADO COLABORANTE

INCOPERFIL®
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DEL PERFIL

Tablas de uso / Espesor 0,75 mm / (fy = 280 N/mm²)

	Canto, H (mm)	Distancia entre apoyos, L (m)												
		2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
1 Vano	110	979 (142) -/-/-	764 (142) -/-/-	609 (142) -/-/-	492 (142) -/-/-	402 (142) -/-/-	331 (142) -/-/-	274 (142) -/-/-	228 (142) -/-/-	190 (142) -/-/-	130 (142) -/-/-			
	120	1121 (142) -/-/-	875 (142) -/-/-	697 (142) -/-/-	564 (142) -/-/-	461 (142) -/-/-	379 (142) -/-/-	315 (142) -/-/-	262 (142) -/-/-	218 (142) -/-/-	181 (142) -/-/-	130 (142) -/-/-		
	130	1263 (142) 6/-/-	986 (142) 6/-/-	786 (142) 6/-/-	635 (142) 6/-/-	519 (142) 6/-/-	427 (142) 6/-/-	355 (142) 8/-/-	295 (142) 8/-/-	246 (142) 8/-/-	204 (142) 8/-/-	169 (142) 8/-/-	125 (142) 8/-/-	
	140	1405 (142) 6/-/-	1097 (142) 6/-/-	874 (142) 6/-/-	707 (142) 6/-/-	577 (142) 6/-/-	477 (142) 6/-/-	395 (142) 8/-/-	329 (142) 8/-/-	274 (142) 8/-/-	227 (142) 8/-/-	188 (142) 8/-/-	155 (142) 8/-/-	
	150	1546 (189) 6/10/-	1207 (189) 6/10/-	962 (189) 6/10/-	778 (189) 6/10/-	635 (189) 6/10/-	525 (189) 6/10/-	435 (189) 8/10/-	362 (189) 8/10/-	301 (189) 8/10/-	250 (189) 8/10/-	207 (189) 8/10/-	170 (189) 8/10/-	138 (189) 8/12/-
	160	1688 (189) 6/10/-	1318 (189) 6/10/-	1050 (189) 6/10/-	850 (189) 6/10/-	694 (189) 6/10/-	573 (189) 6/10/-	475 (189) 8/10/-	395 (189) 8/10/-	329 (189) 8/10/-	274 (189) 8/10/-	226 (189) 8/10/-	186 (189) 8/10/-	151 (189) 8/12/-
	170	1829 (252) 6/10/16	1429 (252) 6/10/16	1138 (252) 6/10/16	921 (252) 6/10/16	752 (252) 6/10/16	621 (252) 6/10/16	515 (252) 8/10/16	428 (252) 8/10/16	357 (252) 8/10/16	296 (252) 8/10/16	245 (252) 8/10/16	202 (252) 8/10/16	164 (252) 8/12/16
	180	1971 (252) 6/10/16	1539 (252) 6/10/16	1227 (252) 6/10/16	992 (252) 6/10/16	812 (252) 6/10/16	669 (252) 6/10/16	555 (252) 8/10/16	462 (252) 8/10/16	384 (252) 8/10/16	320 (252) 8/10/16	265 (252) 8/10/16	218 (252) 8/10/16	177 (252) 8/12/16
	190	2113 (252) 6/10/16	1650 (252) 6/10/16	1315 (252) 6/10/16	1064 (252) 6/10/16	870 (252) 6/10/16	718 (252) 6/10/16	595 (252) 8/10/16	495 (252) 8/10/16	412 (252) 8/10/16	343 (252) 8/10/16	284 (252) 8/10/16	234 (252) 8/10/16	190 (252) 8/12/16
	200	2254 (336) 6/10/16	1760 (336) 6/10/16	1403 (336) 6/10/16	1135 (336) 6/10/16	928 (336) 6/10/16	766 (336) 6/10/16	635 (336) 8/10/16	528 (336) 8/10/16	440 (336) 8/10/16	366 (336) 8/10/16	303 (336) 8/10/16	249 (336) 8/10/16	202 (336) 8/12/16
2 Vanos	110	1340 (252) -/-/-	1054 (252) -/-/-	847 (252) -/-/-	692 (252) -/-/-	572 (252) -/-/-	478 (252) -/-/-	402 (336) -/-/-	341 (336) -/-/-	290 (336) -/-/-	246 (336) -/-/-	210 (336) -/-/-	179 (336) -/-/-	154 (336) -/-/-
	120	1534 (252) -/-/-	1207 (252) -/-/-	970 (252) -/-/-	792 (252) -/-/-	655 (252) -/-/-	547 (336) -/-/-	461 (336) -/-/-	391 (336) -/-/-	333 (336) -/-/-	284 (336) -/-/-	243 (336) -/-/-	207 (336) -/-/-	177 (336) -/-/-
	130	1728 (252) 6/-/-	1359 (252) 6/-/-	1093 (252) 6/-/-	892 (252) 6/-/-	738 (252) 6/-/-	617 (336) 6/-/-	520 (336) 6/-/-	441 (336) 6/-/-	375 (336) 6/-/-	319 (336) 6/-/-	274 (336) 6/-/-	234 (336) 6/-/-	200 (336) 6/-/-
	140	1922 (252) 6/-/-	1512 (252) 6/-/-	1215 (252) 6/-/-	992 (252) 6/-/-	821 (336) 6/-/-	687 (336) 6/-/-	579 (336) 6/-/-	491 (336) 6/-/-	418 (336) 6/-/-	357 (336) 6/-/-	305 (336) 6/-/-	261 (336) 6/-/-	223 (336) 6/-/-
	150	2115 (252) 6/6/-	1664 (252) 6/6/-	1337 (252) 6/8/-	1093 (252) 6/8/-	904 (336) 6/6/-	756 (336) 6/6/-	637 (336) 6/6/-	539 (336) 6/8/-	460 (336) 6/8/-	393 (336) 6/8/-	336 (336) 6/8/-	287 (336) 6/8/-	245 (336) 6/8/-
	160	2309 (252) 6/6/-	1817 (252) 6/6/-	1460 (252) 6/8/-	1193 (336) 6/6/-	987 (336) 6/6/-	826 (336) 6/6/-	696 (336) 6/6/-	590 (336) 6/6/-	503 (336) 6/8/-	430 (336) 6/8/-	367 (336) 6/8/-	314 (336) 6/8/-	268 (336) 6/8/-
	170	2503 (252) 6/6/10	1969 (252) 6/6/10	1583 (252) 6/6/10	1293 (336) 6/6/8	1071 (336) 6/6/8	895 (336) 6/6/10	755 (336) 6/6/10	640 (336) 6/6/10	545 (336) 6/6/10	466 (336) 6/8/10	399 (336) 6/8/12	341 (336) 6/8/12	291 (336) 6/8/12
	180	2696 (252) 6/6/10	2122 (252) 6/6/10	1705 (252) 6/6/10	1393 (336) 6/6/8	1154 (336) 6/6/8	965 (336) 6/6/8	814 (336) 6/6/10	690 (336) 6/6/10	588 (336) 6/6/10	502 (336) 6/6/10	430 (336) 6/8/10	368 (336) 6/8/12	314 (336) 6/8/12
	190	2890 (252) 6/6/8	2274 (252) 6/6/10	1828 (336) 6/6/6	1494 (336) 6/6/8	1237 (336) 6/6/8	1035 (336) 6/6/8	873 (336) 6/6/8	740 (336) 6/6/10	631 (336) 6/6/10	539 (336) 6/6/10	461 (336) 6/8/10	395 (336) 6/8/10	337 (336) 6/8/12
	200	3084 (336) 6/6/6	2426 (336) 6/6/6	1950 (336) 6/6/6	1594 (336) 6/6/6	1320 (336) 6/6/8	1104 (336) 6/6/8	931 (336) 6/6/8	790 (336) 6/6/8	673 (336) 6/6/10	575 (336) 6/6/10	492 (336) 6/6/10	421 (336) 6/8/10	360 (336) 6/8/12
3 Vanos	110	1280 (189) -/-/-	1005 (189) -/-/-	807 (189) -/-/-	658 (189) -/-/-	544 (189) -/-/-	453 (189) -/-/-	381 (252) -/-/-	321 (252) -/-/-	273 (252) -/-/-	232 (252) -/-/-	197 (252) -/-/-	168 (252) -/-/-	142 (252) -/-/-
	120	1465 (189) -/-/-	1151 (189) -/-/-	924 (189) -/-/-	754 (189) -/-/-	622 (189) -/-/-	519 (252) -/-/-	436 (252) -/-/-	368 (252) -/-/-	313 (252) -/-/-	266 (252) -/-/-	226 (252) -/-/-	193 (252) -/-/-	163 (252) -/-/-
	130	1650 (189) 6/-/-	1296 (189) 6/-/-	1041 (189) 6/-/-	849 (189) 6/-/-	701 (189) 6/-/-	585 (252) 6/-/-	492 (252) 6/-/-	415 (252) 6/-/-	353 (252) 6/-/-	300 (252) 6/-/-	256 (252) 6/-/-	217 (252) 6/-/-	184 (252) 6/-/-
	140	1835 (189) 6/-/-	1442 (189) 6/-/-	1157 (189) 6/-/-	944 (189) 6/-/-	780 (252) 6/-/-	651 (252) 6/-/-	547 (252) 6/-/-	463 (252) 6/-/-	393 (252) 6/-/-	334 (252) 6/-/-	285 (252) 6/-/-	242 (252) 6/-/-	206 (252) 6/-/-
	150	2020 (189) 6/8/-	1587 (189) 6/8/-	1274 (189) 6/8/-	1039 (252) 6/8/-	859 (252) 6/8/-	717 (252) 6/8/-	602 (252) 6/8/-	509 (252) 6/8/-	433 (252) 6/8/-	368 (252) 6/8/-	314 (252) 6/8/-	267 (252) 6/8/-	227 (252) 6/10/-
	160	2205 (189) 6/8/-	1733 (189) 6/8/-	1391 (189) 6/8/-	1135 (252) 6/6/-	938 (252) 6/8/-	783 (252) 6/8/-	658 (252) 6/8/-	557 (252) 6/8/-	473 (252) 6/8/-	403 (252) 6/8/-	343 (252) 6/8/-	292 (252) 6/8/-	248 (252) 6/10/-
	170	2390 (252) 6/6/8	1878 (252) 6/6/10	1507 (252) 6/6/10	1230 (252) 6/6/10	1017 (252) 6/8/10	849 (252) 6/8/10	713 (252) 6/8/10	604 (252) 6/8/12	513 (252) 6/8/12	437 (252) 6/8/12	372 (252) 6/8/12	317 (252) 6/8/12	269 (252) 6/8/12
	180	2575 (252) 6/6/8	2024 (252) 6/6/8	1624 (252) 6/6/10	1326 (252) 6/6/10	1096 (252) 6/6/10	915 (252) 6/8/10	768 (252) 6/8/10	651 (252) 6/8/12	553 (252) 6/8/12	471 (252) 6/8/12	401 (252) 6/8/12	342 (252) 6/8/12	290 (252) 6/8/12
	190	2760 (252) 6/6/8	2169 (252) 6/6/8	1741 (252) 6/6/10	1421 (252) 6/6/10	1175 (252) 6/6/10	981 (252) 6/6/10	825 (252) 6/8/10	698 (252) 6/8/10	593 (252) 6/8/12	505 (252) 6/8/12	430 (252) 6/8/12	367 (252) 6/8/12	311 (252) 6/8/12
	200	2945 (336) 6/6/6	2314 (336) 6/6/6	1858 (336) 6/6/6	1516 (336) 6/6/6	1253 (336) 6/6/6	1046 (336) 6/6/8	880 (336) 6/6/8	745 (336) 6/6/8	632 (336) 6/6/8	538 (336) 6/6/10	459 (336) 6/6/10	391 (336) 6/6/10	332 (336) 6/8/10

Q (N)
R60/90/120

Q: Sobrecarga de uso (daN/m²) N: Cuantía antifisuración/negativos (mm²/m)
R60/90/120: Diámetro (mm) de positivos/fuego por valle para el requerimiento de fuego correspondiente, considerando un hormigón de nivelación o pavimento de características térmicas equivalentes de 0 mm de espesor. Para otros espesores, consulte con nuestro departamento técnico. Sin armado de positivos/fuego el forjado cumple un REI 30.

1 Línea de puntales
2 Líneas de puntales

Nota: En nuestra página web, podrá encontrar la última versión actualizada de estas tablas. www.incoperfil.com/fichas_tecnicas v25.05.22

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INCO 70.4 Colaborante ®

FORJADO COLABORANTE

INCOPERFIL®
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DEL PERFIL

Tablas de uso / Espesor 1,00 mm / (fy = 280 N/mm²)

	Canto, H (mm)	Distancia entre apoyos, L (m)												
		2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
1 Vano	110	1412 (142) -/-/-	1103 (142) -/-/-	880 (142) -/-/-	714 (142) -/-/-	587 (142) -/-/-	487 (142) -/-/-	407 (142) -/-/-	320 (142) -/-/-	223 (142) -/-/-	150 (142) -/-/-			
	120	1617 (142) -/-/-	1263 (142) -/-/-	1009 (142) -/-/-	819 (142) -/-/-	673 (142) -/-/-	558 (142) -/-/-	467 (142) -/-/-	393 (142) -/-/-	320 (142) -/-/-	224 (142) -/-/-	151 (142) -/-/-		
	130	1822 (142) 8/-/-	1424 (142) 8/-/-	1137 (142) 8/-/-	923 (142) 8/-/-	759 (142) 8/-/-	629 (142) 8/-/-	526 (142) 8/-/-	444 (142) 8/-/-	375 (142) 8/-/-	314 (142) 8/-/-	220 (142) 8/-/-	148 (142) 8/-/-	
	140	2026 (142) 8/-/-	1584 (142) 8/-/-	1265 (142) 8/-/-	1027 (142) 8/-/-	844 (142) 8/-/-	700 (142) 8/-/-	587 (142) 8/-/-	494 (142) 8/-/-	417 (142) 8/-/-	353 (142) 8/-/-	299 (142) 8/-/-	213 (142) 8/-/-	141 (142) 8/-/-
	150	2231 (189) 8/10/-	1744 (189) 8/10/-	1393 (189) 8/10/-	1131 (189) 8/12/-	930 (189) 8/12/-	771 (189) 8/12/-	647 (189) 8/12/-	544 (189) 8/12/-	460 (189) 8/12/-	389 (189) 8/12/-	330 (189) 8/12/-	279 (189) 8/12/-	202 (189) 8/12/-
	160	2436 (189) 8/10/-	1904 (189) 8/10/-	1521 (189) 8/10/-	1235 (189) 8/10/-	1016 (189) 8/12/-	843 (189) 8/12/-	706 (189) 8/12/-	595 (189) 8/12/-	503 (189) 8/12/-	426 (189) 8/12/-	361 (189) 8/12/-	305 (189) 8/12/-	258 (189) 8/12/-
	170	2640 (252) 8/10/16	2064 (252) 8/10/16	1648 (252) 8/10/16	1339 (252) 8/10/16	1101 (252) 8/12/16	914 (252) 8/12/16	766 (252) 8/12/16	645 (252) 8/12/16	545 (252) 8/12/16	461 (252) 8/12/20	391 (252) 8/12/20	331 (252) 8/12/20	279 (252) 8/12/20
	180	2845 (252) 8/10/16	2224 (252) 8/10/16	1777 (252) 8/10/16	1443 (252) 8/10/16	1187 (252) 8/12/16	986 (252) 8/12/16	826 (252) 8/12/16	695 (252) 8/12/16	588 (252) 8/12/16	498 (252) 8/12/20	422 (252) 8/12/20	357 (252) 8/12/20	302 (252) 8/12/20
	190	3050 (252) 8/10/16	2385 (252) 8/10/16	1905 (252) 8/10/16	1547 (252) 8/10/16	1273 (252) 8/12/16	1057 (252) 8/12/16	885 (252) 8/12/16	746 (252) 8/12/16	630 (252) 8/12/16	534 (252) 8/12/20	453 (252) 8/12/20	383 (252) 8/12/20	324 (252) 8/12/20
	200	3254 (336) 8/10/16	2544 (336) 8/10/16	2032 (336) 8/10/16	1650 (336) 8/10/16	1358 (336) 8/12/16	1128 (336) 8/12/16	945 (336) 8/12/16	796 (336) 8/12/16	672 (336) 8/12/16	570 (336) 8/12/20	483 (336) 8/12/20	409 (336) 8/12/20	345 (336) 8/12/20
2 Vanos	110	1927 (336) -/-/-	1514 (336) -/-/-	1217 (393) -/-/-	995 (393) -/-/-	825 (393) -/-/-	692 (393) -/-/-	586 (393) -/-/-	499 (393) -/-/-	426 (393) -/-/-	366 (393) -/-/-	317 (393) -/-/-	273 (393) -/-/-	236 (393) -/-/-
	120	2207 (336) -/-/-	1734 (393) -/-/-	1393 (393) -/-/-	1140 (393) -/-/-	945 (393) -/-/-	793 (393) -/-/-	671 (393) -/-/-	571 (393) -/-/-	489 (393) -/-/-	420 (393) -/-/-	364 (393) -/-/-	314 (393) -/-/-	272 (524) -/-/-
	130	2486 (336) 6/-/-	1954 (393) 6/-/-	1570 (393) 6/-/-	1284 (393) 6/-/-	1065 (393) 6/-/-	894 (393) 6/-/-	757 (393) 6/-/-	644 (393) 6/-/-	552 (393) 6/-/-	474 (393) 6/-/-	411 (393) 6/-/-	354 (524) 6/-/-	307 (524) 6/-/-
	140	2765 (393) 6/-/-	2173 (393) 6/-/-	1747 (393) 6/-/-	1429 (393) 6/-/-	1185 (393) 6/-/-	995 (393) 6/-/-	840 (393) 6/-/-	717 (393) 6/-/-	615 (393) 6/-/-	528 (393) 6/-/-	458 (393) 6/-/-	395 (524) 6/-/-	343 (524) 6/-/-
	150	3044 (393) 6/8/-	2393 (393) 6/8/-	1923 (393) 6/8/-	1573 (393) 6/8/-	1305 (393) 6/8/-	1095 (393) 6/8/-	926 (393) 6/8/-	790 (393) 6/8/-	676 (393) 6/8/-	584 (393) 6/10/-	503 (393) 6/10/-	436 (524) 6/8/-	378 (524) 6/8/-
	160	3324 (393) 6/8/-	2612 (393) 6/8/-	2100 (393) 6/8/-	1718 (393) 6/8/-	1425 (393) 6/8/-	1195 (393) 6/8/-	1012 (393) 6/8/-	863 (393) 6/8/-	739 (393) 6/8/-	638 (393) 6/8/-	551 (524) 6/8/-	477 (524) 6/8/-	414 (524) 6/8/-
	170	3603 (393) 6/6/10	2832 (393) 6/8/10	2276 (393) 6/8/10	1862 (393) 6/8/12	1545 (393) 6/8/12	1296 (393) 6/8/12	1097 (393) 6/8/12	936 (393) 6/8/12	803 (393) 6/8/12	692 (393) 6/8/12	598 (524) 6/8/10	518 (524) 6/8/12	449 (524) 6/8/12
	180	3882 (393) 6/6/10	3051 (393) 6/6/10	2453 (393) 6/6/10	2007 (393) 6/8/10	1664 (393) 6/8/12	1397 (393) 6/8/12	1183 (393) 6/8/12	1009 (393) 6/8/12	866 (393) 6/8/12	746 (393) 6/8/12	645 (524) 6/6/10	559 (524) 6/8/10	485 (524) 6/8/12
	190	4161 (393) 6/6/10	3271 (393) 6/6/10	2630 (393) 6/6/10	2152 (393) 6/6/10	1784 (393) 6/8/10	1498 (393) 6/8/10	1268 (393) 6/8/12	1082 (393) 6/8/12	928 (393) 6/8/12	800 (524) 6/6/10	691 (524) 6/6/10	599 (524) 6/6/10	520 (524) 6/8/10
	200	4440 (393) 6/6/10	3490 (393) 6/6/10	2806 (393) 6/6/10	2296 (393) 6/6/10	1905 (393) 6/8/10	1598 (393) 6/8/10	1354 (393) 6/8/12	1155 (393) 6/8/12	991 (393) 6/8/12	854 (524) 6/6/8	738 (524) 6/6/10	640 (524) 6/6/10	556 (524) 6/6/10
3 Vanos	110	1843 (252) -/-/-	1447 (252) -/-/-	1161 (252) -/-/-	948 (252) -/-/-	785 (336) -/-/-	658 (336) -/-/-	556 (336) -/-/-	473 (336) -/-/-	404 (336) -/-/-	346 (336) -/-/-	298 (336) -/-/-	238 (336) -/-/-	175 (252) -/-/-
	120	2110 (252) -/-/-	1657 (252) -/-/-	1330 (336) -/-/-	1086 (336) -/-/-	900 (336) -/-/-	754 (336) -/-/-	637 (336) -/-/-	542 (336) -/-/-	463 (336) -/-/-	397 (336) -/-/-	341 (336) -/-/-	295 (336) -/-/-	255 (336) -/-/-
	130	2377 (252) 6/-/-	1866 (336) 6/-/-	1499 (336) 6/-/-	1224 (336) 6/-/-	1014 (336) 6/-/-	850 (336) 6/-/-	718 (336) 6/-/-	611 (336) 6/-/-	522 (336) 6/-/-	449 (336) 6/-/-	387 (336) 6/-/-	334 (336) 8/-/-	288 (336) 8/-/-
	140	2644 (252) 6/-/-	2076 (336) 6/-/-	1667 (336) 6/-/-	1362 (336) 6/-/-	1129 (336) 6/-/-	946 (336) 6/-/-	799 (336) 6/-/-	678 (336) 6/-/-	580 (336) 6/-/-	500 (336) 6/-/-	431 (336) 6/-/-	372 (336) 6/-/-	322 (336) 6/-/-
	150	2911 (336) 6/8/-	2286 (336) 6/8/-	1836 (336) 6/8/-	1500 (336) 6/8/-	1243 (336) 6/8/-	1041 (336) 6/8/-	880 (336) 6/8/-	749 (336) 6/10/-	641 (336) 6/10/-	551 (336) 6/10/-	475 (336) 6/10/-	410 (336) 6/10/-	355 (336) 6/10/-
	160	3178 (336) 6/8/-	2496 (336) 6/8/-	2004 (336) 6/8/-	1638 (336) 6/8/-	1357 (336) 6/8/-	1137 (336) 6/8/-	962 (336) 6/8/-	818 (336) 6/8/-	700 (336) 6/10/-	602 (336) 6/10/-	519 (336) 6/10/-	449 (336) 6/10/-	388 (336) 6/10/-
	170	3445 (336) 6/8/10	2705 (336) 6/8/12	2173 (336) 6/8/12	1775 (336) 6/8/12	1471 (336) 6/8/12	1233 (336) 6/8/12	1042 (336) 6/8/12	887 (336) 6/8/12	760 (336) 6/8/16	653 (336) 6/10/16	563 (336) 6/10/16	487 (336) 6/10/16	421 (336) 6/10/16
	180	3712 (336) 6/8/10	2915 (336) 6/8/10	2341 (336) 6/8/12	1913 (336) 6/8/12	1586 (336) 6/8/12	1329 (336) 6/8/12	1123 (336) 6/8/12	956 (336) 6/8/12	819 (336) 6/8/12	704 (336) 6/8/16	608 (336) 6/10/16	525 (336) 6/10/16	454 (336) 6/10/16
	190	3979 (336) 6/6/10	3125 (336) 6/8/10	2510 (336) 6/8/10	2051 (336) 6/8/12	1700 (336) 6/8/12	1424 (336) 6/8/12	1204 (336) 6/8/12	1026 (336) 6/8/12	878 (336) 6/8/12	756 (336) 6/8/12	652 (336) 6/8/16	564 (336) 6/10/16	488 (336) 6/10/16
	200	4246 (336) 6/6/10	3335 (336) 6/8/10	2678 (336) 6/8/10	2189 (336) 6/8/10	1814 (336) 6/8/12	1520 (336) 6/8/12	1286 (336) 6/8/12	1095 (336) 6/8/12	938 (336) 6/8/12	807 (336) 6/8/12	696 (336) 6/8/12	602 (336) 6/10/16	521 (336) 6/10/16

Q (N)
R60/90/120

Q: Sobrecarga de uso (daN/m²) N: Cuantía antifisuración/negativos (mm²/m)
R60/90/120: Diámetro (mm) de positivos/fuego por valle para el requerimiento de fuego correspondiente, considerando un hormigón de nivelación o pavimento de características térmicas equivalentes de 0 mm de espesor. Para otros espesores, consulte con nuestro departamento técnico.
Sin armado de positivos/fuego el forjado cumple un REI 30.

1 Línea de puntales
2 Líneas de puntales

Nota: En nuestra página web, podrá encontrar la última versión actualizada de estas tablas. www.incoperfil.com/fichas_tecnicas v25.05.22

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INCO 70.4 Colaborante ®

FORJADO COLABORANTE

INCOPERFIL®
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DEL PERFIL

Tablas de uso / Espesor 1,20 mm / (fy = 280 N/mm²)

	Canto, H (mm)	Distancia entre apoyos, L (m)												
		2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
1 Vano	110	1842 (142) -/-/-	1440 (142) -/-/-	1151 (142) -/-/-	936 (142) -/-/-	771 (142) -/-/-	643 (142) -/-/-	539 (142) -/-/-	457 (142) -/-/-	388 (142) -/-/-	166 (142) -/-/-			
	120	2110 (142) -/-/-	1650 (142) -/-/-	1319 (142) -/-/-	1072 (142) -/-/-	884 (142) -/-/-	737 (142) -/-/-	618 (142) -/-/-	524 (142) -/-/-	346 (142) -/-/-	245 (142) -/-/-	168 (142) -/-/-		
	130	2378 (142) 8/-/-	1859 (142) 8/-/-	1486 (142) 8/-/-	1209 (142) 8/-/-	997 (142) 8/-/-	831 (142) 8/-/-	698 (142) 8/-/-	592 (142) 8/-/-	469 (142) 8/-/-	340 (142) 8/-/-	242 (142) 8/-/-	165 (142) 8/-/-	
	140	2645 (142) 8/-/-	2069 (142) 8/-/-	1654 (142) 8/-/-	1346 (142) 8/-/-	1110 (142) 8/-/-	925 (142) 8/-/-	777 (142) 8/-/-	659 (142) 8/-/-	561 (142) 8/-/-	453 (142) 8/-/-	330 (142) 8/-/-	235 (142) 8/-/-	160 (142) 8/-/-
	150	2913 (189) 8/12/-	2278 (189) 8/12/-	1821 (189) 8/12/-	1482 (189) 8/12/-	1222 (189) 8/12/-	1019 (189) 8/12/-	856 (189) 8/12/-	726 (189) 8/12/-	618 (189) 8/12/-	528 (189) 8/12/-	434 (189) 8/12/-	317 (189) 8/12/-	225 (189) 8/12/-
	160	3180 (189) 8/12/-	2487 (189) 8/12/-	1989 (189) 8/12/-	1618 (189) 8/12/-	1335 (189) 8/12/-	1113 (189) 8/12/-	936 (189) 8/12/-	793 (189) 8/12/-	675 (189) 8/12/-	577 (189) 8/12/-	495 (189) 8/12/-	413 (189) 10/12/-	302 (189) 8/12/-
	170	3448 (252) 8/12/20	2697 (252) 8/12/20	2156 (252) 8/12/20	1755 (252) 8/12/20	1448 (252) 8/12/20	1207 (252) 8/12/20	1016 (252) 8/12/20	860 (252) 8/12/20	733 (252) 8/12/20	626 (252) 8/12/20	536 (252) 8/12/20	460 (252) 10/16/20	391 (252) 10/16/20
	180	3715 (252) 8/12/20	2906 (252) 8/12/20	2324 (252) 8/12/20	1891 (252) 8/12/20	1560 (252) 8/12/20	1301 (252) 8/12/20	1095 (252) 8/12/20	928 (252) 8/12/20	790 (252) 8/12/20	675 (252) 8/12/20	579 (252) 8/12/20	497 (252) 10/16/20	426 (252) 10/16/20
	190	3983 (252) 8/12/20	3116 (252) 8/12/20	2492 (252) 8/12/20	2028 (252) 8/12/20	1673 (252) 8/12/20	1396 (252) 8/12/20	1174 (252) 8/12/20	995 (252) 8/12/20	847 (252) 8/12/20	725 (252) 8/12/20	621 (252) 8/12/20	533 (252) 10/16/20	457 (252) 10/16/20
	200	4250 (336) 8/12/20	3324 (336) 8/12/20	2659 (336) 8/12/20	2164 (336) 8/12/20	1785 (336) 8/12/20	1489 (336) 8/12/20	1253 (336) 8/12/20	1062 (336) 8/12/20	904 (336) 8/12/20	773 (336) 8/12/20	663 (336) 8/12/20	569 (336) 10/16/20	488 (336) 10/16/20
2 Vanos	110	2512 (524) -/-/-	1972 (524) -/-/-	1585 (524) -/-/-	1296 (524) -/-/-	1076 (524) -/-/-	904 (524) -/-/-	767 (524) -/-/-	656 (524) -/-/-	564 (524) -/-/-	488 (524) -/-/-	421 (524) -/-/-	367 (524) -/-/-	288 (524) -/-/-
	120	2876 (524) -/-/-	2259 (524) -/-/-	1815 (524) -/-/-	1485 (524) -/-/-	1233 (524) -/-/-	1036 (524) -/-/-	879 (524) -/-/-	752 (524) -/-/-	647 (524) -/-/-	557 (524) -/-/-	484 (524) -/-/-	421 (524) -/-/-	368 (524) -/-/-
	130	3241 (524) 6/-/-	2545 (524) 6/-/-	2045 (524) 6/-/-	1674 (524) 6/-/-	1390 (524) 6/-/-	1168 (524) 6/-/-	991 (524) 6/-/-	848 (524) 6/-/-	727 (524) 6/-/-	629 (524) 8/-/-	546 (524) 8/-/-	476 (524) 8/-/-	416 (524) 8/-/-
	140	3605 (524) 6/-/-	2832 (524) 6/-/-	2276 (524) 6/-/-	1863 (524) 6/-/-	1547 (524) 6/-/-	1300 (524) 6/-/-	1103 (524) 6/-/-	944 (524) 6/-/-	810 (524) 6/-/-	701 (524) 6/-/-	609 (524) 6/-/-	531 (524) 8/-/-	464 (524) 8/-/-
	150	3969 (524) 6/8/-	3118 (524) 6/8/-	2506 (524) 6/8/-	2051 (524) 6/8/-	1704 (524) 6/10/-	1432 (524) 6/10/-	1215 (524) 6/10/-	1037 (524) 6/10/-	893 (524) 6/10/-	772 (524) 6/10/-	671 (524) 6/10/-	585 (524) 6/10/-	512 (524) 6/10/-
	160	4334 (524) 6/8/-	3404 (524) 6/8/-	2736 (524) 6/8/-	2240 (524) 6/8/-	1861 (524) 6/8/-	1564 (524) 6/8/-	1328 (524) 6/8/-	1134 (524) 6/10/-	976 (524) 6/10/-	844 (524) 6/10/-	734 (524) 6/10/-	641 (524) 6/10/-	560 (524) 6/10/-
	170	4698 (524) 6/8/12	3690 (524) 6/8/12	2966 (524) 6/8/12	2428 (524) 6/8/12	2017 (524) 6/8/12	1696 (524) 6/8/12	1437 (524) 6/8/12	1230 (524) 6/8/16	1059 (524) 6/8/16	916 (524) 6/10/16	796 (524) 6/10/16	695 (524) 6/10/16	608 (524) 6/10/16
	180	5062 (524) 6/8/10	3977 (524) 6/8/12	3197 (524) 6/8/12	2617 (524) 6/8/12	2174 (524) 6/8/12	1828 (524) 6/8/12	1550 (524) 6/8/12	1326 (524) 6/8/12	1142 (524) 6/8/12	989 (524) 6/8/16	860 (524) 6/10/16	750 (524) 6/10/16	656 (524) 6/10/16
	190	5426 (524) 6/6/10	4263 (524) 6/8/10	3427 (524) 6/8/10	2806 (524) 6/8/12	2331 (524) 6/8/12	1960 (524) 6/8/12	1662 (524) 6/8/12	1422 (524) 6/8/12	1225 (524) 6/8/12	1059 (524) 6/8/12	922 (524) 6/8/16	805 (524) 6/10/16	704 (524) 6/10/16
	200	5790 (524) 6/6/10	4549 (524) 6/6/10	3657 (524) 6/8/10	2994 (524) 6/8/10	2487 (524) 6/8/12	2090 (524) 6/8/12	1774 (524) 6/8/12	1518 (524) 6/8/12	1308 (524) 6/8/12	1131 (524) 6/8/12	985 (524) 6/8/12	859 (524) 6/8/16	752 (524) 6/10/16
3 Vanos	110	2403 (336) -/-/-	1886 (336) -/-/-	1514 (336) -/-/-	1238 (336) -/-/-	1026 (336) -/-/-	861 (393) -/-/-	730 (393) -/-/-	623 (393) -/-/-	535 (393) -/-/-	461 (393) -/-/-	401 (393) -/-/-	261 (336) -/-/-	192 (336) -/-/-
	120	2752 (336) -/-/-	2160 (336) -/-/-	1734 (336) -/-/-	1418 (393) -/-/-	1176 (393) -/-/-	987 (393) -/-/-	836 (393) -/-/-	714 (393) -/-/-	614 (393) -/-/-	529 (393) -/-/-	460 (393) -/-/-	368 (393) -/-/-	280 (336) -/-/-
	130	3101 (336) 8/-/-	2434 (336) 8/-/-	1954 (393) 6/-/-	1598 (393) 6/-/-	1326 (393) 8/-/-	1113 (393) 8/-/-	943 (393) 8/-/-	806 (393) 8/-/-	692 (393) 8/-/-	598 (393) 8/-/-	517 (393) 8/-/-	450 (393) 8/-/-	384 (393) 8/-/-
	140	3450 (336) 6/-/-	2708 (336) 6/-/-	2175 (393) 6/-/-	1778 (393) 6/-/-	1476 (393) 6/-/-	1239 (393) 6/-/-	1050 (393) 8/-/-	897 (393) 8/-/-	770 (393) 8/-/-	665 (393) 8/-/-	577 (393) 8/-/-	502 (393) 8/-/-	437 (393) 8/-/-
	150	3798 (336) 6/10/-	2981 (393) 6/10/-	2395 (393) 6/10/-	1958 (393) 6/10/-	1625 (393) 6/10/-	1364 (393) 6/10/-	1156 (393) 6/10/-	988 (393) 6/10/-	849 (393) 8/10/-	732 (393) 8/10/-	636 (393) 8/10/-	553 (393) 8/10/-	483 (393) 8/12/-
	160	4147 (393) 6/10/-	3255 (393) 6/10/-	2615 (393) 6/10/-	2139 (393) 6/10/-	1775 (393) 6/10/-	1490 (393) 6/10/-	1263 (393) 6/10/-	1079 (393) 6/10/-	927 (393) 6/10/-	801 (393) 8/10/-	695 (393) 8/10/-	605 (393) 8/10/-	528 (393) 8/10/-
	170	4495 (393) 6/8/16	3529 (393) 6/8/16	2835 (393) 6/10/16	2318 (393) 6/10/16	1924 (393) 6/10/16	1615 (393) 6/10/16	1370 (393) 6/10/16	1170 (393) 6/10/16	1006 (393) 6/10/16	869 (393) 6/10/16	754 (393) 8/10/16	657 (393) 8/10/16	573 (393) 8/10/16
	180	4844 (393) 6/8/12	3803 (393) 6/8/12	3055 (393) 6/8/16	2499 (393) 6/10/16	2074 (393) 6/10/16	1741 (393) 6/10/16	1476 (393) 6/10/16	1261 (393) 6/10/16	1084 (393) 6/10/16	937 (393) 6/10/16	814 (393) 6/10/16	708 (393) 8/10/16	618 (393) 8/10/16
	190	5193 (393) 6/8/12	4077 (393) 6/8/12	3275 (393) 6/8/12	2679 (393) 6/8/16	2223 (393) 6/10/16	1867 (393) 6/10/16	1583 (393) 6/10/16	1352 (393) 6/10/16	1163 (393) 6/10/16	1005 (393) 6/10/16	873 (393) 6/10/16	760 (393) 6/10/16	663 (393) 8/10/16
	200	5541 (393) 6/8/12	4350 (393) 6/8/12	3495 (393) 6/8/12	2859 (393) 6/8/12	2372 (393) 6/8/16	1992 (393) 6/10/16	1689 (393) 6/10/16	1443 (393) 6/10/16	1242 (393) 6/10/16	1074 (393) 6/10/16	932 (393) 6/10/16	812 (393) 6/10/16	709 (393) 8/10/16

Q (N)
R60/90/120

Q: Sobrecarga de uso (daN/m²) N: Cuantía antifisuración/negativos (mm²/m)
R60/90/120: Diámetro (mm) de positivos/fuego por valle para el requerimiento de fuego correspondiente, considerando un hormigón de nivelación o pavimento de características térmicas equivalentes de 0 mm de espesor. Para otros espesores, consulte con nuestro departamento técnico. Sin armado de positivos/fuego el forjado cumple un REI 30.

1 Línea de puntales
2 Líneas de puntales

Nota: En nuestra página web, podrá encontrar la última versión actualizada de estas tablas. www.incoperfil.com/fichas_tecnicas v25.05.22

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

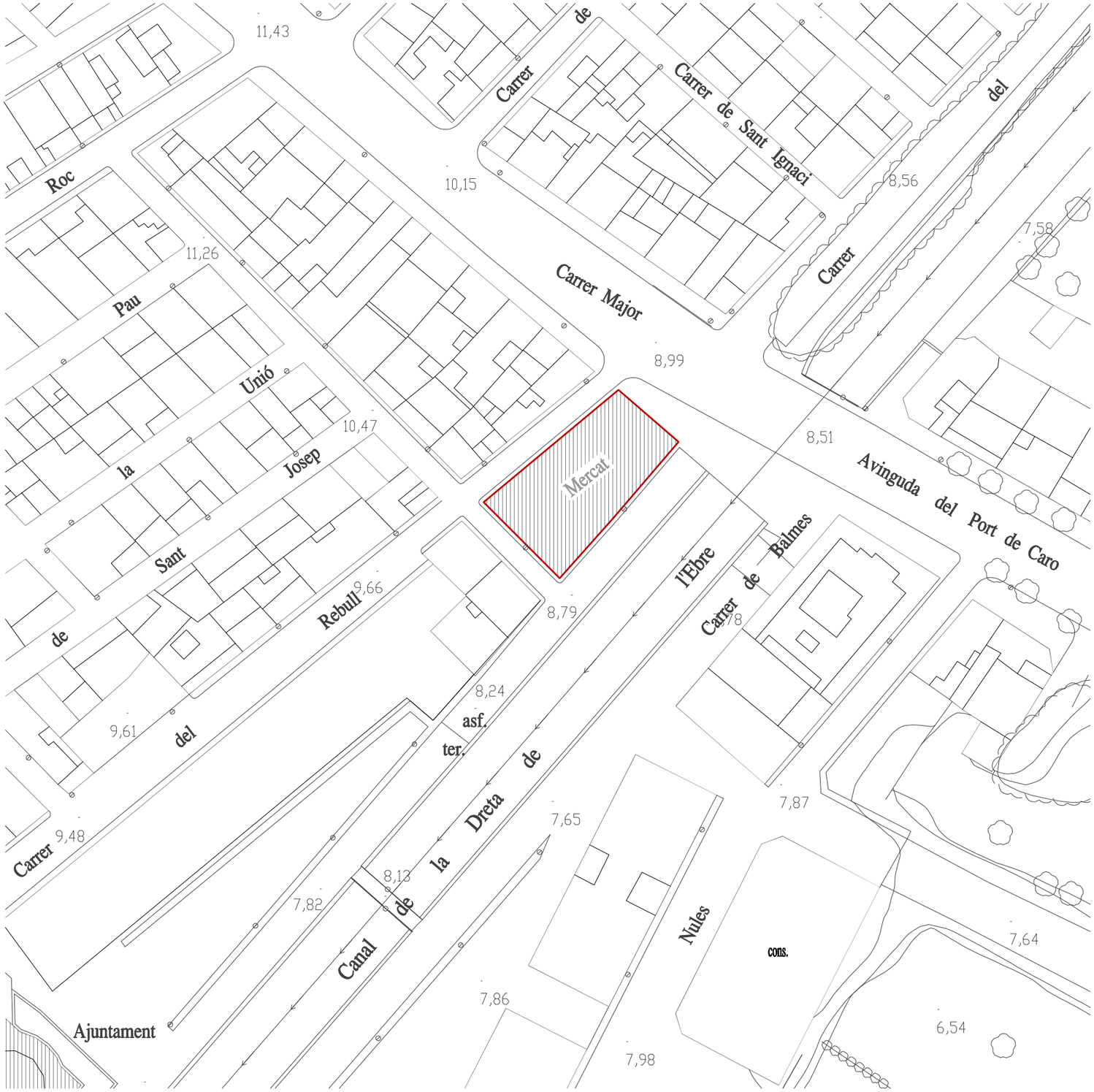
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

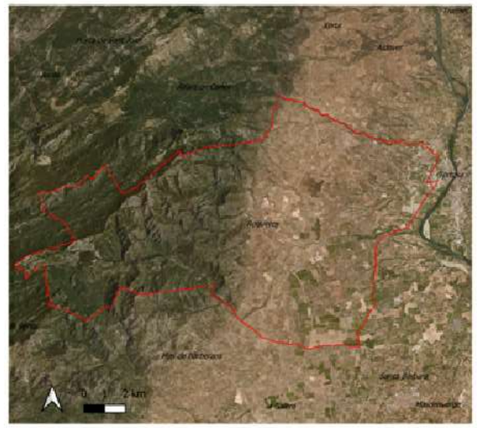
El projecte contindrà tants plànols com siguin necessaris per a la definició en detall de les obres. Les cotes dels plànols seran suficients per a la correcta comprensió arquitectònica del projecte i la justificació de les normatives.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18



EMPLAÇAMENT
ESCALA 1/500



SITUACIÓ
ORTOFOTO

CONDICIONS URBANÍSTIQUES:

PLA GENERAL D'ORDENACIÓ URBANA DE ROQUETES

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL:
SOL URBÀ CONSOLIDAT

QUALIFICACIÓ DEL SÒL:
SISTEMA D'EQUIPAMENTS I DOTACIONS, CLAU E

EDIFICIS I CONJUNTS D?INTERÈS HISTÒRIC I ARTÍSTIC:
INCLÒS A LA NORMATIVA DEL PGOU DE ROQUETES
PRE-CATÀLEG D'EFICIS, CONJUNTS HISTÒRIC ARTÍSTICS I ZONES NATURALS
GRUP A, FITXA 14, MERCAT MUNICIPAL

INSCRIT ALS CATÀLEG DEL PATRIMONI CULTURAL CATALÀ
BÉ CULTURAL D'INTERÈS LOCAL (BCIL)
NÚM. 15844-I

SUPERFICIES ÚTILS I CONSTRUIDES

SUP. ÚTIL INTERIOR:	372,00 m2
SUP. CONSTRUIDA:	**428,89 m2**
SUP. PARCEL.LA:	**433,00 m2**

0m. 10m. 25m. 50m.
ESCALA 1/500

01

PROJECTE EXECUTIU **NOU MERCAT DE LA CULTURA** Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026

SITUACIÓ **CARRER MAJOR 1, ROQUETES**

PLÀNOL **SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT** Escala: 1/500

AJUNTAMENT DE ROQUETES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SECCIÓ TRANSVERSAL
ESCALA 1/100

NIVELLS
ESCALA 1/100

PLANTA ENDERROCS–OBRA NOVA
ESCALA 1/100

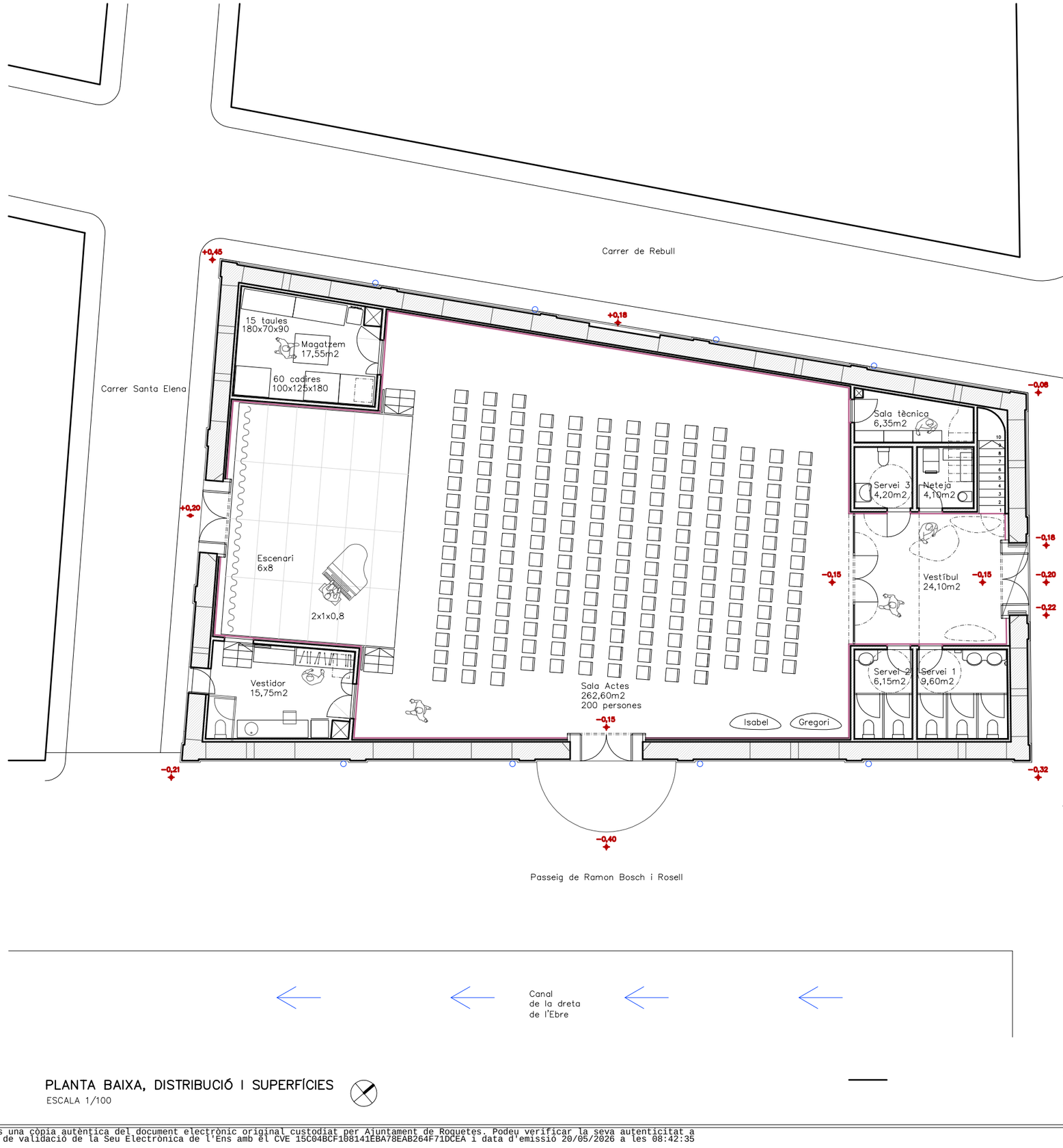
02

PROJECTE EXECUTIU
NOU MERCAT DE LA CULTURA
Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026
SITUACIÓ **CARRER MAJOR 1, ROQUETES**
PLÀNOL **PLANTA ENDERROCS–OBRA NOVA**
Escala: 1/100

AJUNTAMENT DE ROQUETES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Puñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



Sup. Útil interior Planta Baixa

Sala Actes	262,60
Vestíbul-Recepció	24,10
Servei 1	9,60
Servei 2	6,15
Servei 3	4,20
Neteja	4,10
Sala tècnica	6,35
Magatzem	17,55
Vestidor	15,75
Total Sup.	**350,40**

Sup. Útil interior Planta Altell

Altell Polivalent	40,00
Escala	7,00
Instal·lacions 1	17,55
Instal·lacions 2	15,75
Total Sup.	**80,30**
Total Sup. Útil interior	**430,70**
Total Sup. Construida	**499,89**
Total parcel·la	**433,00**

PLANTA BAIXA, DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES
ESCALA 1/100

0m. 5m. 10m.
ESCALA 1/100

03

PROJECTE EXECUTIU
NOU MERCAT DE LA CULTURA
Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026

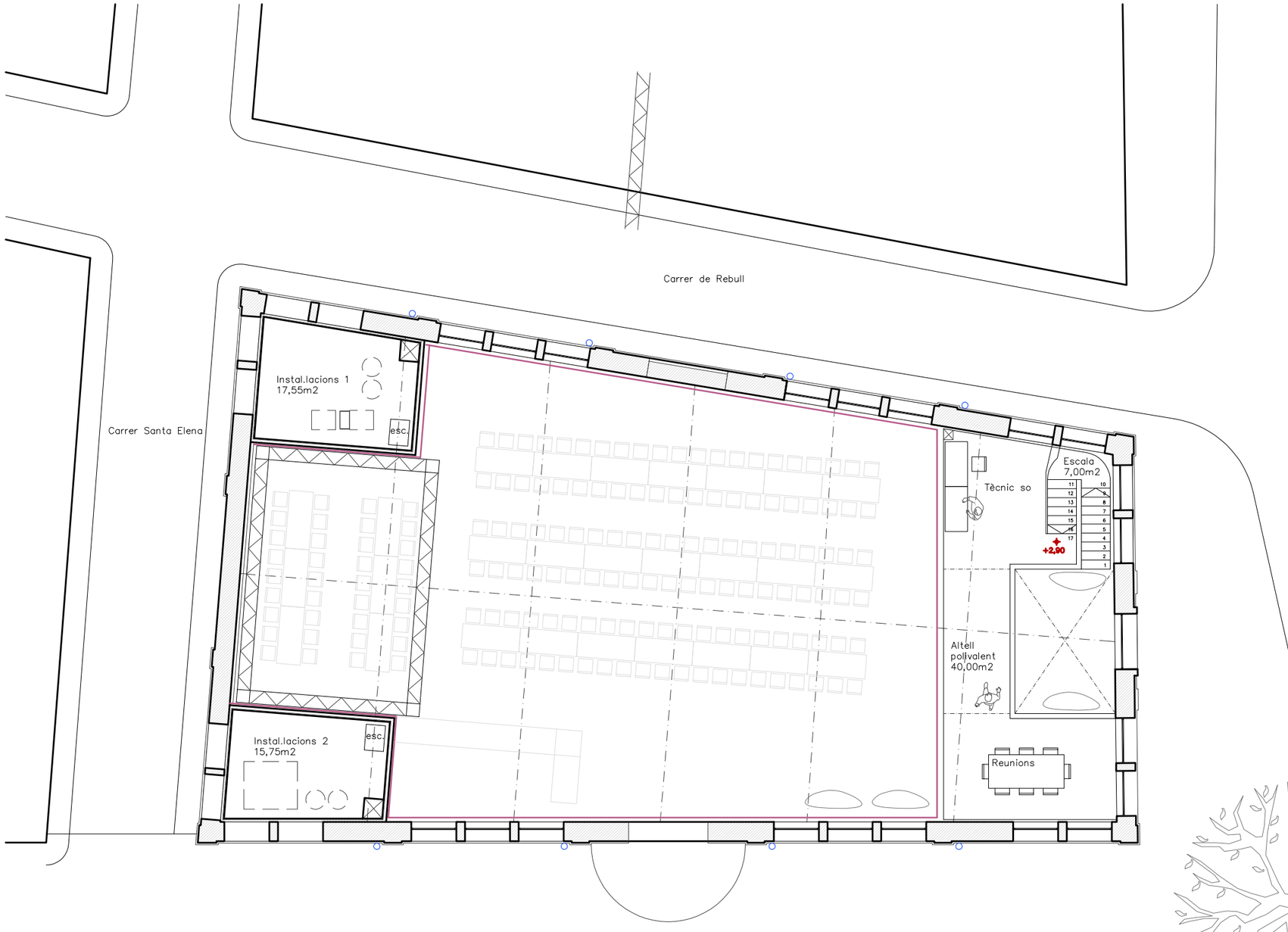
SITUACIÓ **CARRER MAJOR 1, ROQUETES**

PLÀNOL **PLANTA BAIXA, DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES** Escala: 1/100

AJUNTAMENT DE ROQUETES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



Sup. Útil interior Planta Baixa

Sala Actes	262,60
Vestíbul-Recepció	24,10
Servei 1	9,60
Servei 2	6,15
Servei 3	4,20
Neteja	4,10
Sala tècnica	6,35
Magatzem	17,55
Vestidor	15,75
Total Sup.	**350,40**

Sup. Útil interior Planta Altell

Altell Polivalent	40,00
Escala	7,00
Instal·lacions 1	17,55
Instal·lacions 2	15,75
Total Sup.	**80,30**
Total Sup. Útil interior	**430,70**
Total Sup. Construida	**499,89**
Total parcel·la	**433,00**

PLANTA ALTELL, DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES
ESCALA 1/100

0m. 5m. 10m.
ESCALA 1/100

04

ROQUETES

PROJECTE EXECUTIU
NOU MERCAT DE LA CULTURA
Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026

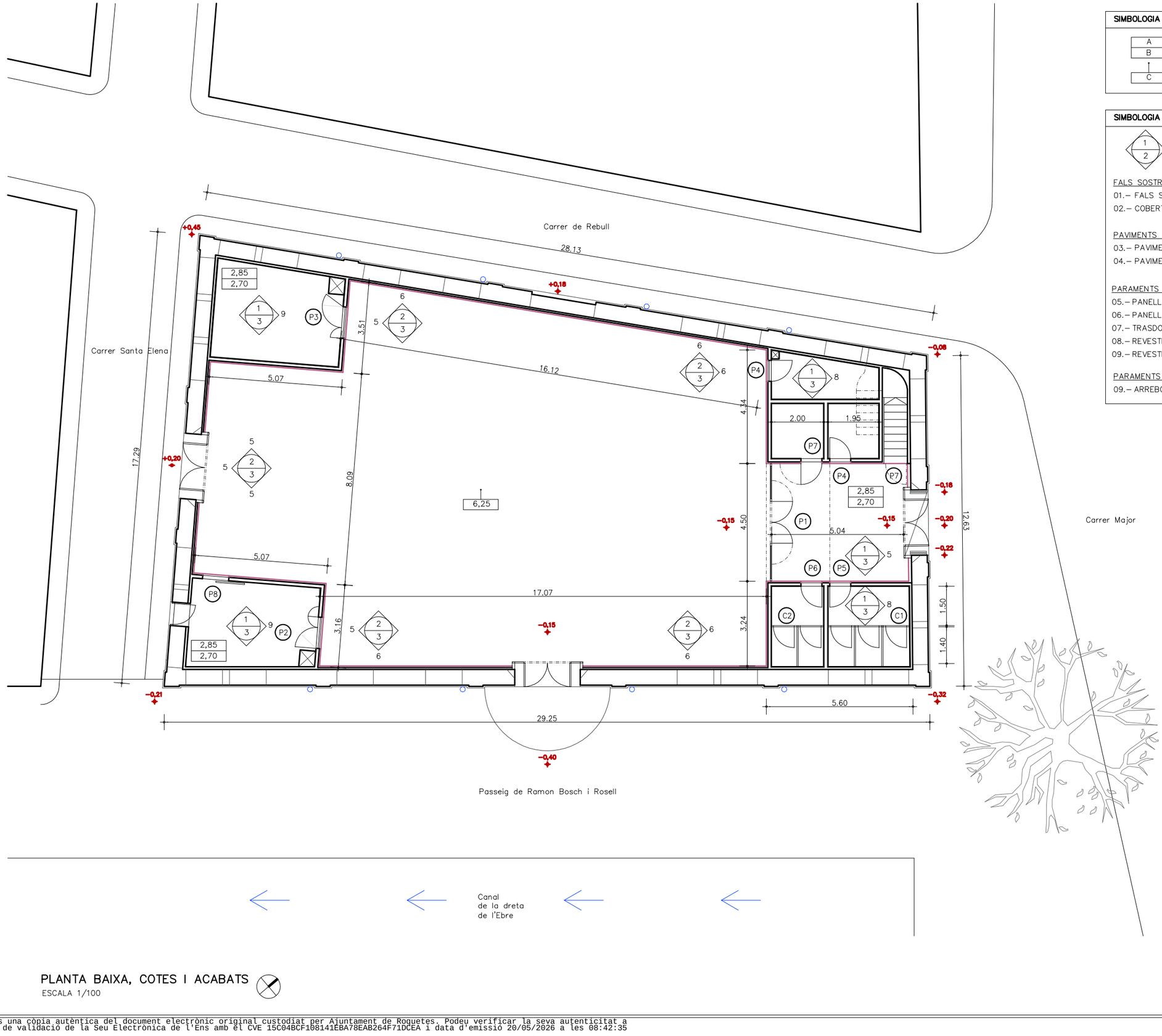
SITUACIÓ **CARRER MAJOR 1, ROQUETES**

PLÀNOL **PLANTA ALTELL, DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES**
Escala: 1/100

AJUNTAMENT DE ROQUETES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



PLANTA BAIXA, COTES I ACABATS

ESCALA 1/100

SIMBOLOGIA DE SOSTRES

A.– Altura a forjat
B.– Altura a fals–sostre
C.– Altura sota jassera

SIMBOLOGIA D' ACABATS

1.– Acabat Sostre
2.– Acabat Paviments
3.– Acabat Paraments verticals

FALS SOSTRE

01.– FALS SOSTRE PANELS GUIX LAMINAT ACÚSTIC (acabat pintat)
02.– COBERTA MERCAT

PAVIMENTS

03.– PAVIMENT TERRATZO acabat rebaixat, polit i abrillantat
04.– PAVIMENT PANOT FORMIGÓ

PARAMENTS VERTICALS INTERIORS

05.– PANELL LLIS DE FUSTA
06.– PANELL ACÚSTIC RANURAT DE FUSTA
07.– TRASDOSSAT GUIX LAMINAT (acabat pintat)
08.– REVESTIMENT AMB RAJOLA CERÀMICA 20X20cm.
09.– REVESTIMENT ARREBOSSAT PINTAT

PARAMENTS VERTICALS EXTERIORS

09.– ARREBOSSAT AMB MORTER DE CALÇ (acabat pintura silicat)

05

ROQUETES

PROJECTE EXECUTIU: NOU MERCAT DE LA CULTURA
Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026

SITUACIÓ: **CARRER MAJOR 1, ROQUETES**

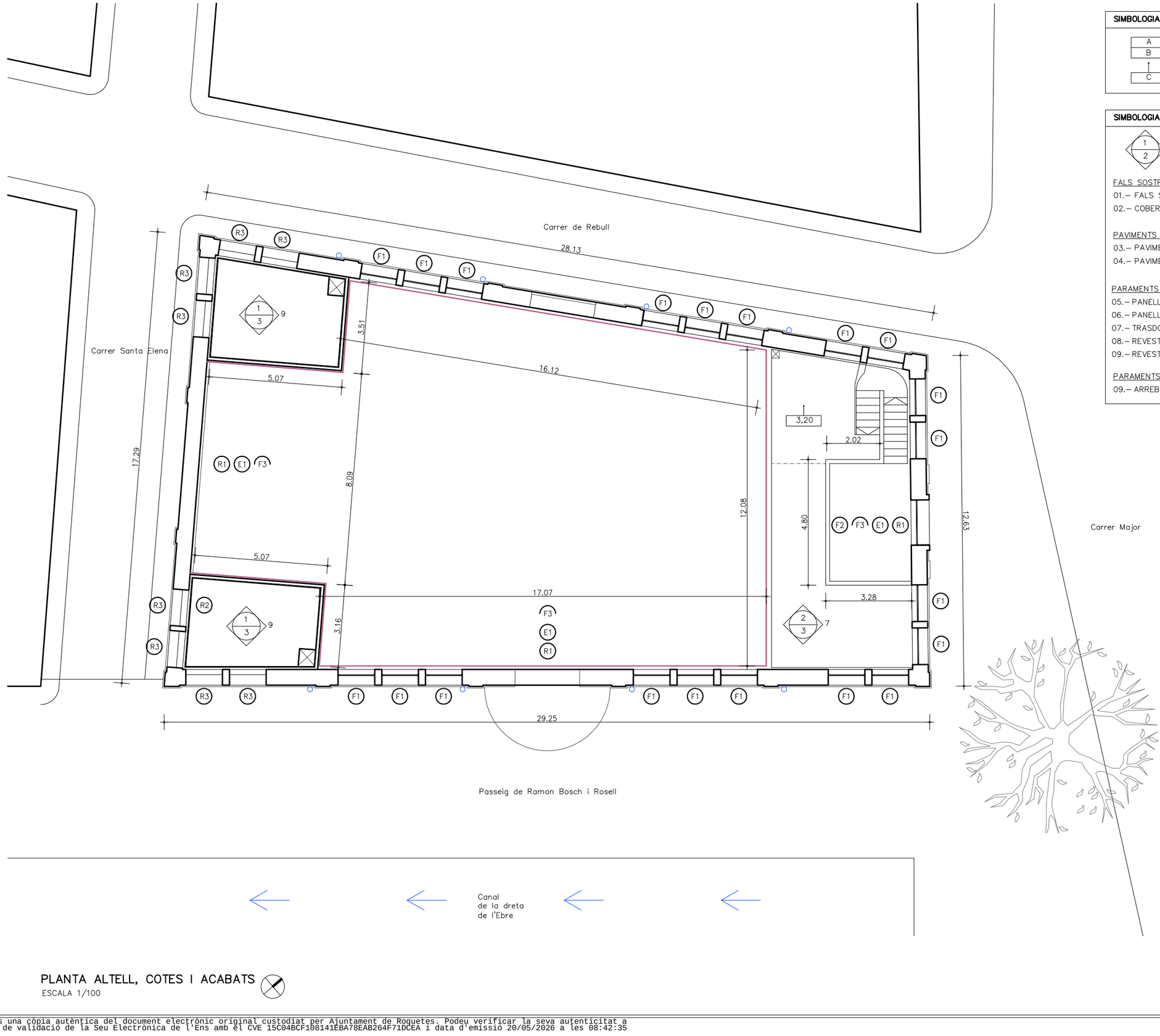
PLÀNOL: **PLANTA BAIXA, COTES I ACABATS**

Escala: 1/100

AJUNTAMENT DE ROQUETES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



SIMBOLOGIA DE SOSTRES

A.– Altura a forjat
B.– Altura a fals–sostre
C.– Altura sota jassera

SIMBOLOGIA D' ACABATS

1.– Acabat Sostre
2.– Acabat Paviments
3.– Acabat Paraments verticals

FALS SOSTRE

01.– FALS SOSTRE PANELS GUIX LAMINAT ACÚSTIC (acabat pintat)
02.– COBERTA MERCAT

PAVIMENTS

03.– PAVIMENT TERRATZO acabat rebaixat, polit i abrillantat
04.– PAVIMENT PANOT FORMIGÓ

PARAMENTS VERTICALS INTERIORS

05.– PANELL LLIS DE FUSTA
06.– PANELL ACÚSTIC RANURAT DE FUSTA
07.– TRASDOSSAT GUIX LAMINAT (acabat pintat)
08.– REVESTIMENT AMB RAJOLA CERÀMICA 20X20cm.
09.– REVESTIMENT ARREBOSSAT PINTAT

PARAMENTS VERTICALS EXTERIORS

09.– ARREBOSSAT AMB MORTER DE CALÇ (acabat pintura silicat)

PLANTA ALTELL, COTES I ACABATS

ESCALA 1/100

06

ROQUETES

PROJECTE EXECUTIU: NOU MERCAT DE LA CULTURA
Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026

SITUACIÓ: **CARRER MAJOR 1, ROQUETES**

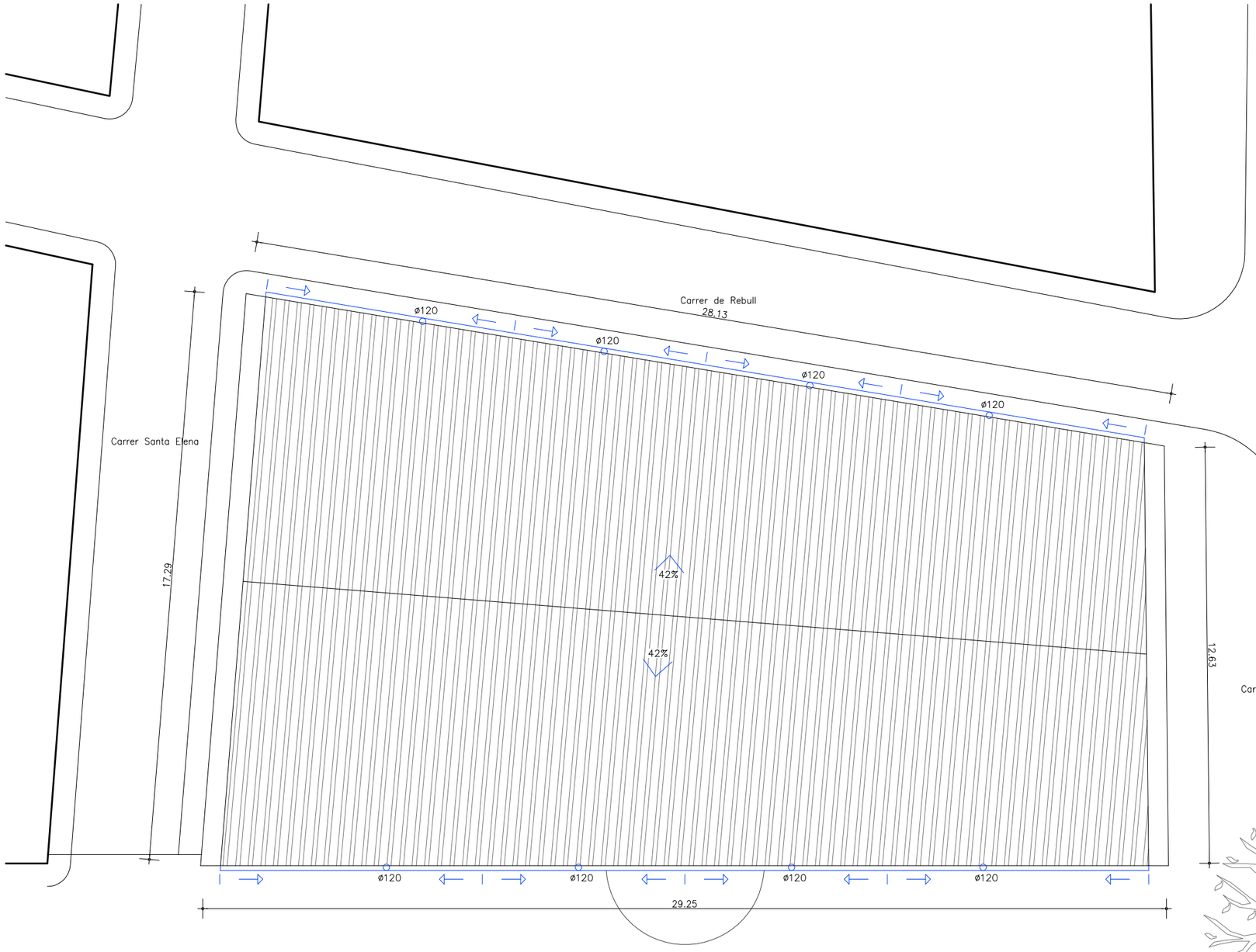
PLÀNOL: **PLANTA ALTELL, COTES I ACABATS**

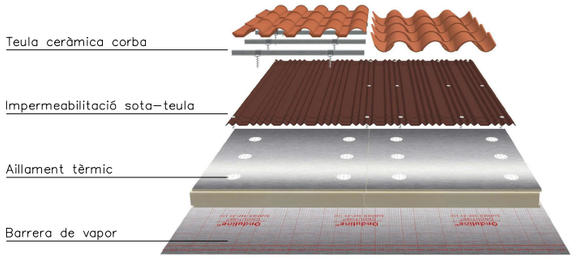
Escala: 1/100

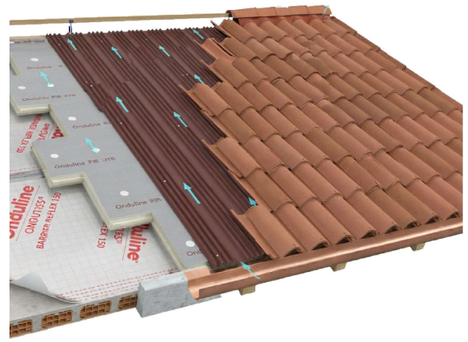
AJUNTAMENT DE ROQUETES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35







DETALL SISTEMA COBERTA
ESCALA -/--

PLANTA COBERTA, COTES I ACABATS
ESCALA 1/100

0m. 5m. 10m.
ESCALA 1/100

07

PROJECTE EXECUTIU
NOU MERCAT DE LA CULTURA
Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026

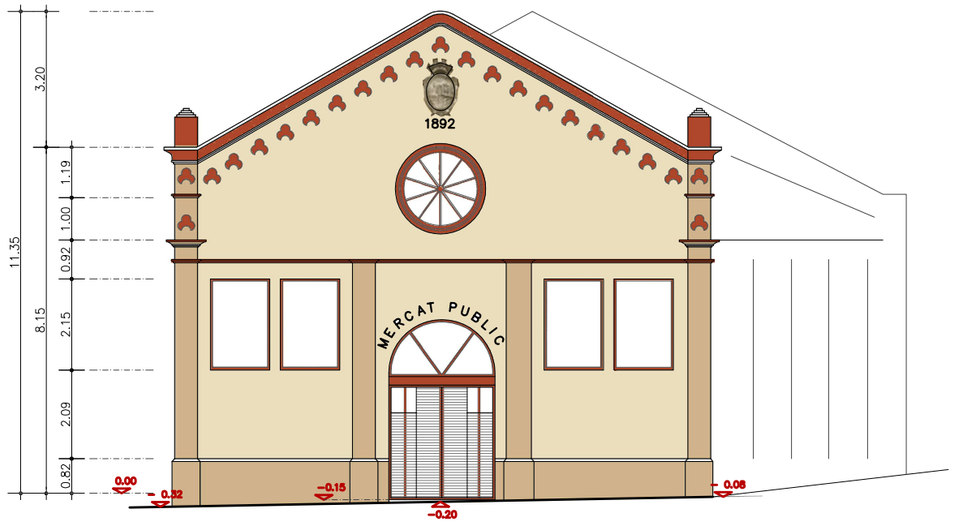
SITUACIÓ
CARRER MAJOR 1, ROQUETES

PLÀNOL
PLANTA COBERTA, COTES I ACABATS
Escala: 1/100

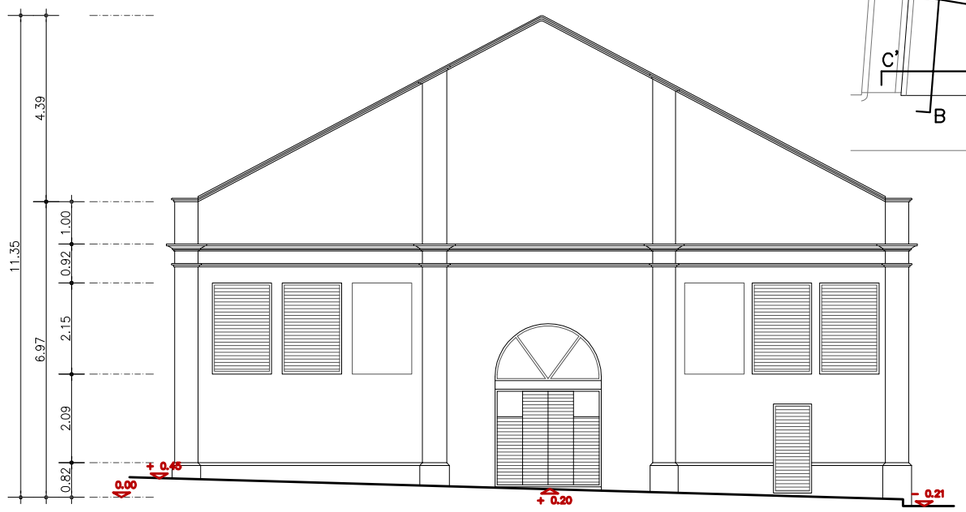
AJUNTAMENT DE ROQUETES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

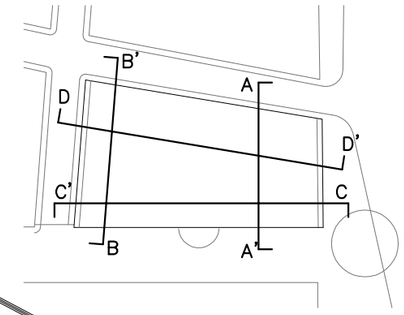
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

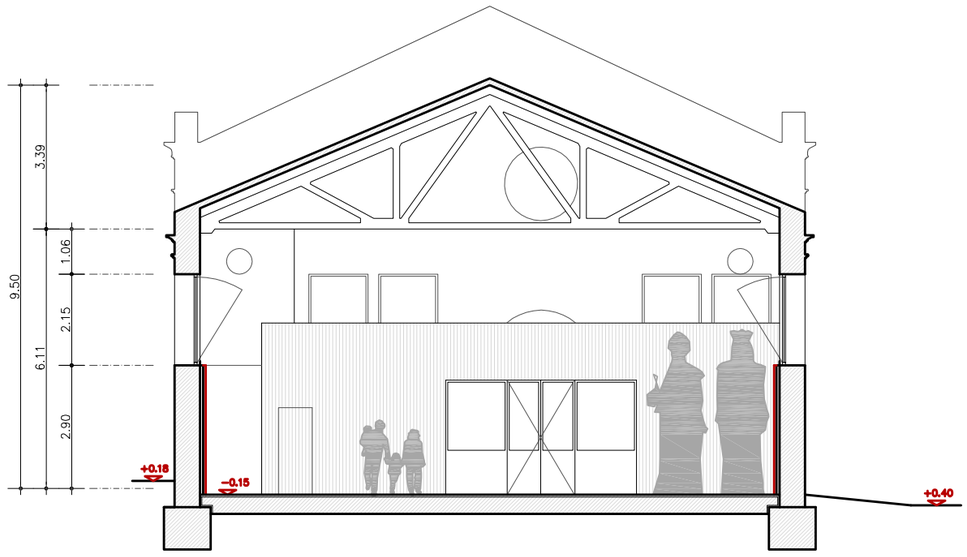


ALÇAT CARRER MAJOR
ESCALA 1/100

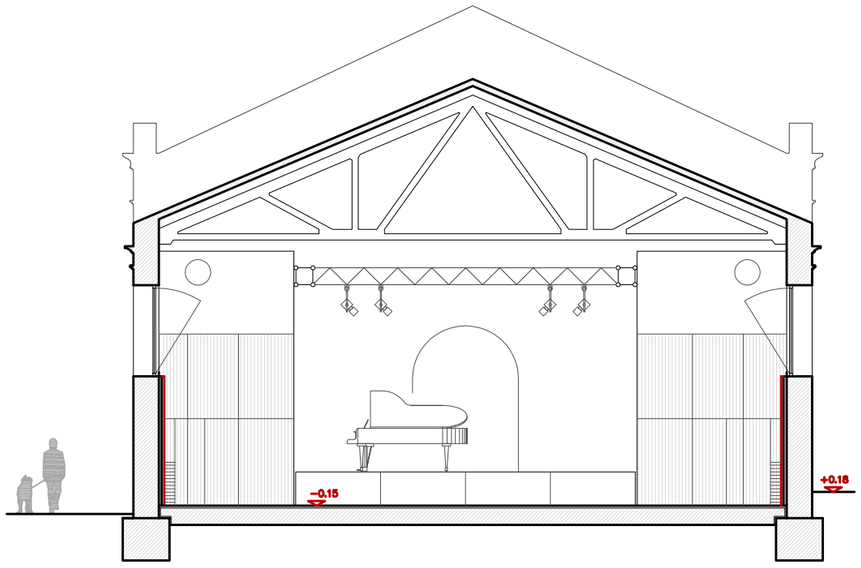


ALÇAT CARRER SANTA ELENA
ESCALA 1/100





SECCIÓ TRANSVERSAL A–A'
ESCALA 1/100



SECCIÓ TRANSVERSAL B–B'
ESCALA 1/100

Panys de mur:
RAL 1015 (Ivory)

Relleus:
RAL 1001 (Beige)

Fusteries:
RAL 3005 (Roig vi)

0m. 5m. 10m.
ESCALA 1/100

08

ROQUETES

PROJECTE EXECUTIU
NOU MERCAT DE LA CULTURA
Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026

SITUACIÓ **CARRER MAJOR 1, ROQUETES**

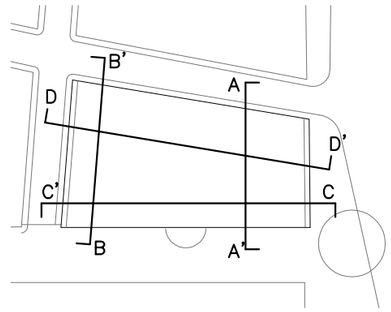
PLÀNOL **ALÇATS I SECCIONS**

Escala: 1/100

AJUNTAMENT DE ROQUETES

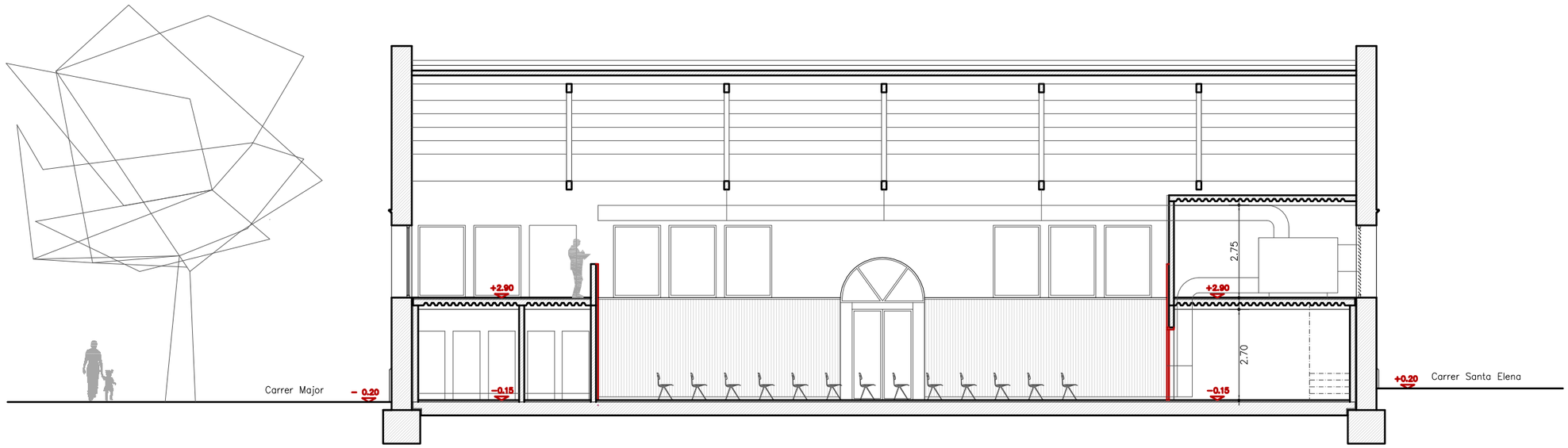
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



ALÇAT PASSEIG RAMON BOSC I ROSELL

ESCALA 1/100



SECCIÓ LONGITUDINAL C–C'

ESCALA 1/100

Panys de mur:
RAL 1015 (Ivory)

Relleus:
RAL 1001 (Beige)

Fusteries:
RAL 3005 (Roig vi)

0m. 5m. 10m.

ESCALA 1/100

09

ROQUETES

PROJECTE EXECUTIU

NOU MERCAT DE LA CULTURA

Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026

SITUACIÓ **CARRER MAJOR 1, ROQUETES**

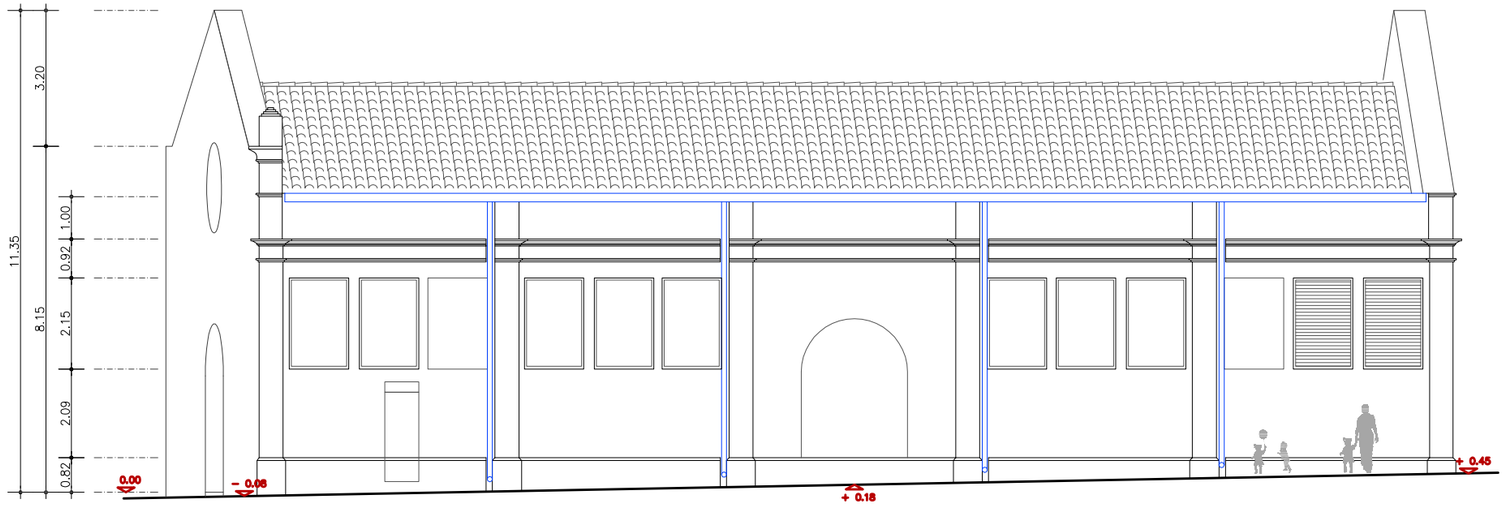
PLÀNOL **ALÇATS I SECCIONS**

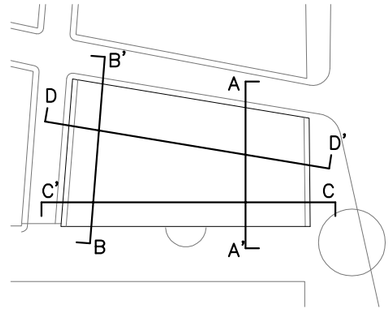
Escala: 1/100

AJUNTAMENT DE ROQUETES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

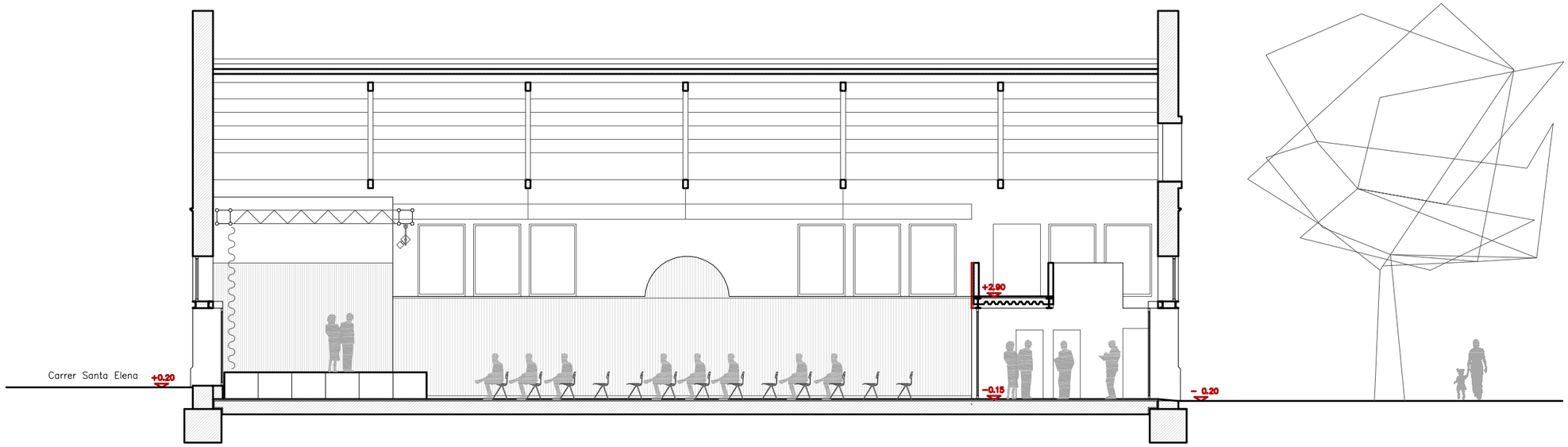
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35





ALÇAT CARRER REBULL

ESCALA 1/100



SECCIÓ LONGITUDINAL D–D'

ESCALA 1/100

Panys de mur:
RAL 1015 (Ivory)

Relleus:
RAL 1001 (Beige)

Fusteries:
RAL 3005 (Roig vi)

0m. 5m. 10m.

ESCALA 1/100

10

ROQUETES

PROJECTE EXECUTIU

NOU MERCAT DE LA CULTURA

Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026

SITUACIÓ **CARRER MAJOR 1, ROQUETES**

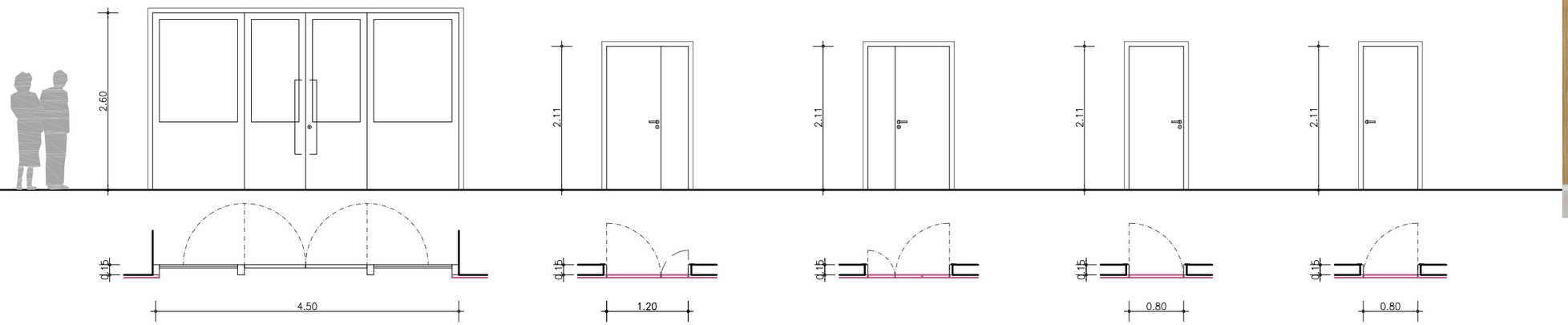
PLÀNOL **ALÇATS I SECCIONS**

Escala: 1/100

AJUNTAMENT DE ROQUETES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Puñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



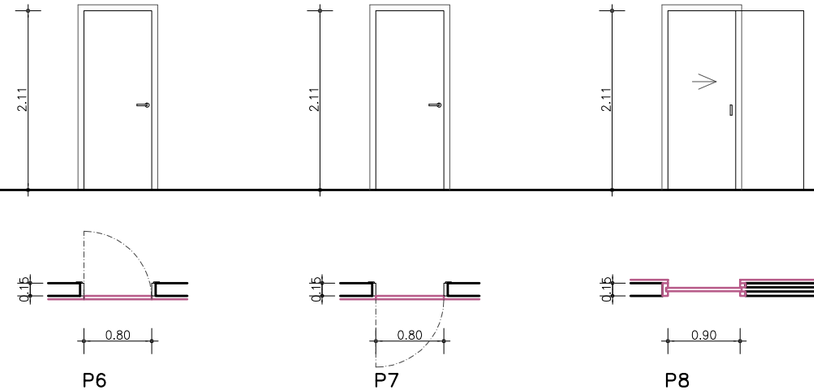
P1
PORTA VIDRIADA
2 FULLS BATENTS + 2 FIX LATERAL
135+(92,5+92,5)+135cm
VIDRE 2X(120X150)+2X(70X150)
TIRADOR DE BARRA
AMB PANY I CLAU
TAULELL MDF
ACABAT MELAMINA/REXAPAT FUSTA
1 UT.

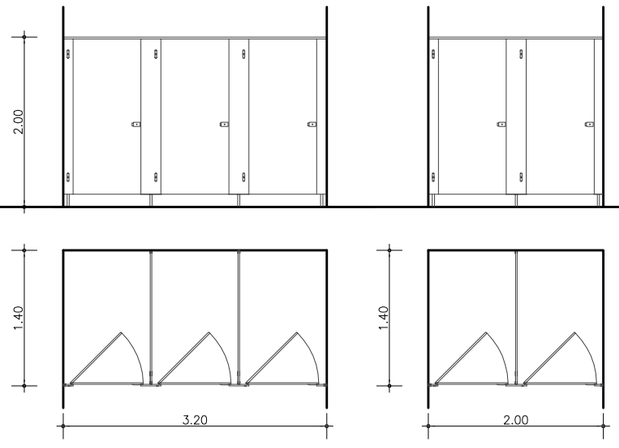
P2
PORTA OCULTA
1 FULL AMB TARJA BATENTS
(82,5+42,5)x211cm
ENRASSADA A PANELL
FRONTISSES OCULTES
AMB PANY I CLAU
TAULELL MDF
ACABAT MELAMINA/REXAPAT FUSTA
1 UT.

P3
PORTA OCULTA
1 FULL AMB TARJA BATENTS
(82,5+42,5)x211cm
ENRASSADA A PANELL
FRONTISSES OCULTES
AMB PANY I CLAU
TAULELL MDF
ACABAT MELAMINA/REXAPAT FUSTA
1 UT.

P4
PORTA OCULTA
1 FULL BATENT
82,5x211cm
ENRASSADA A PANELL
FRONTISSES OCULTES
AMB PANY I CLAU
TAULELL MDF
ACABAT MELAMINA/REXAPAT FUSTA
2 UT.

P5
PORTA OCULTA
1 FULL BATENT
82,5x211cm
ENRASSADA A PANELL
FRONTISSES OCULTES
TAULELL MDF
ACABAT MELAMINA/REXAPAT FUSTA
1 UT.





P6
PORTA OCULTA
1 FULL BATENT
82,5x211cm
ENRASSADA A PANELL
FRONTISSES OCULTES
TAULELL MDF
ACABAT MELAMINA/REXAPAT FUSTA
1 UT.

P7
PORTA OCULTA
1 FULL BATENT
82,5x211cm
ENRASSADA A PANELL
FRONTISSES OCULTES
AMB BLOCADOR
TAULELL MDF
ACABAT MELAMINA/REXAPAT FUSTA
2 UT.

P8
PORTA
1 FULL CORREDER
92,5x205cm
AMB BLOCADOR
TAULELL MDF
ACABAT MELAMINA/REXAPAT FUSTA ROURE
1 UT.

C1
CABINA SANITARIA
3 BUCS
3 FULLS BATENTS
PANELL COMPACTE FENÒLIC HPL
ACABAT COLOR RAL 9010
1 UT.

C2
CABINA SANITARIA
2 BUCS
2 FULLS BATENTS
PANELL COMPACTE FENÒLIC HPL
ACABAT COLOR RAL 9010
1 UT.

CARPINTERIA INTERIOR
ESCALA 1/50

0m. 5m. 10m. 20m.
ESCALA 1/50

11

ROQUETES

PROJECTE EXECUTIU
NOU MERCAT DE LA CULTURA
Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026

SITUACIÓ **CARRER MAJOR 1, ROQUETES**

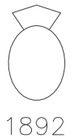
PLÀNOL **CARPINTERIA INTERIOR**

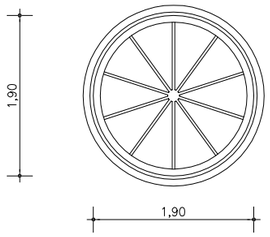
Escala: 1/50

AJUNTAMENT DE ROQUETES

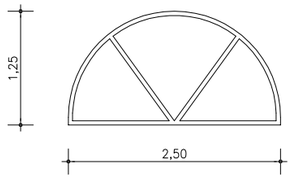
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

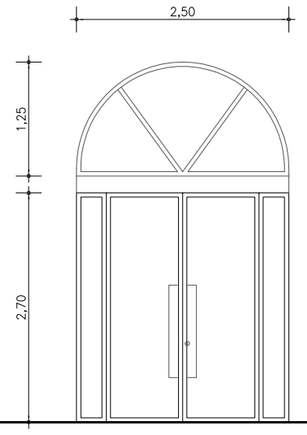




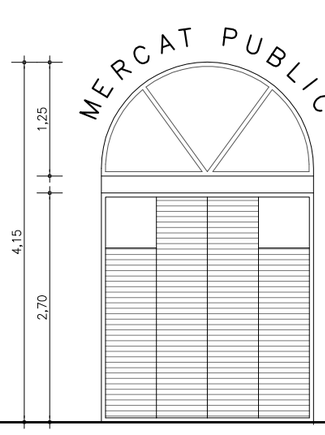
F2
FINESTRA
1 FULL FIX RODÓ
D.190cm
ALUMINI RPT
LACAT COLOR RAL 3005
1 UT.



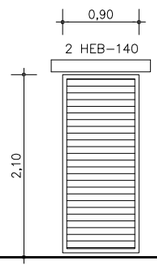
F3
FINESTRA
1 FULL FIX RODÓ MIG
250X125cm
ALUMINI RPT
LACAT COLOR RAL 3005
3 UT.



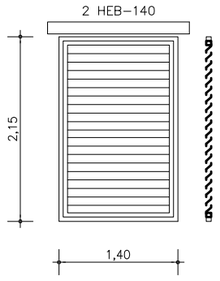
E1
PORTA PRINCIPAL
2 FULLS BATENTS + 2 FIX LATERAL
35+(92,5+92,5)+35cm
ALUMINI
LACAT COLOR RAL 3005
AMB PANY I CLAU
3 UT.



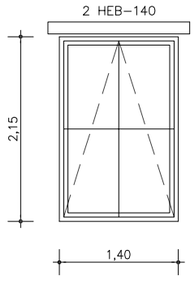
R1
REIXA METAL.LICA
4 FULLS BATENTS PLEGATS
250x270cm
ACER
LACAT COLOR RAL 3005
AMB PANY I CLAU
3 UT.



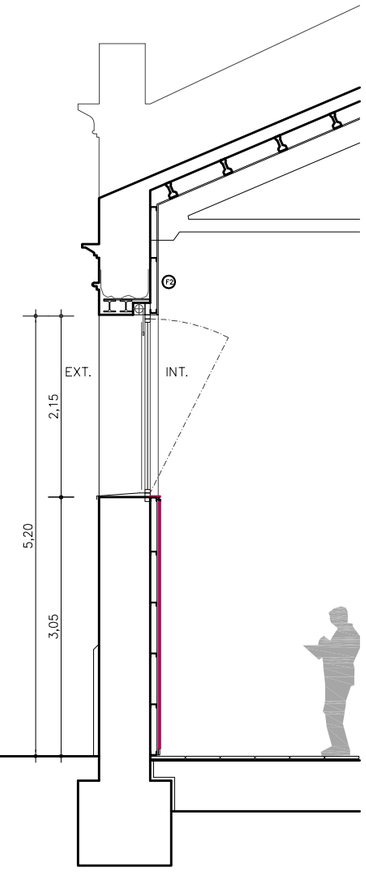
R2
PORTA REIXA METÀL.LICA
1 FULL BATENT
90x210cm
ACER
LACAT COLOR RAL 3005
AMB PANY I CLAU
1 UT.

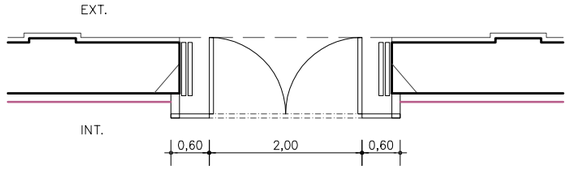


R3
REIXA METÀL.LICA
1 FULL BATENT
140x215cm
ACER
LACAT COLOR RAL 3005
AMB PANY I CLAU
8 UT.

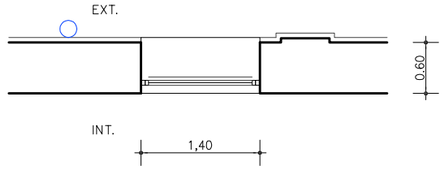


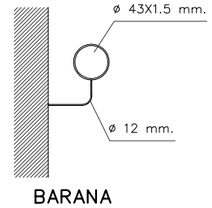
F1
FINESTRA
1 FULL BASCULANT
140x215cm
ALUMINI RPT
SCREEN BLACKOUT MOTOR.
LACAT COLOR RAL 3005
20 UT.



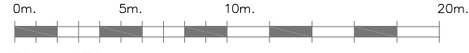


CARPINTERIA EXTERIOR
ESCALA 1/50





BARANA
PASSAMA BARANA ESCALA
ACER INOX



ESCALA 1/50

PROJECTE EXECUTIU
NOU MERCAT DE LA CULTURA
Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026

SITUACIÓ **CARRER MAJOR 1, ROQUETES**

PLÀNOL **CARPINTERIA EXTERIOR**

Escala: 1/50

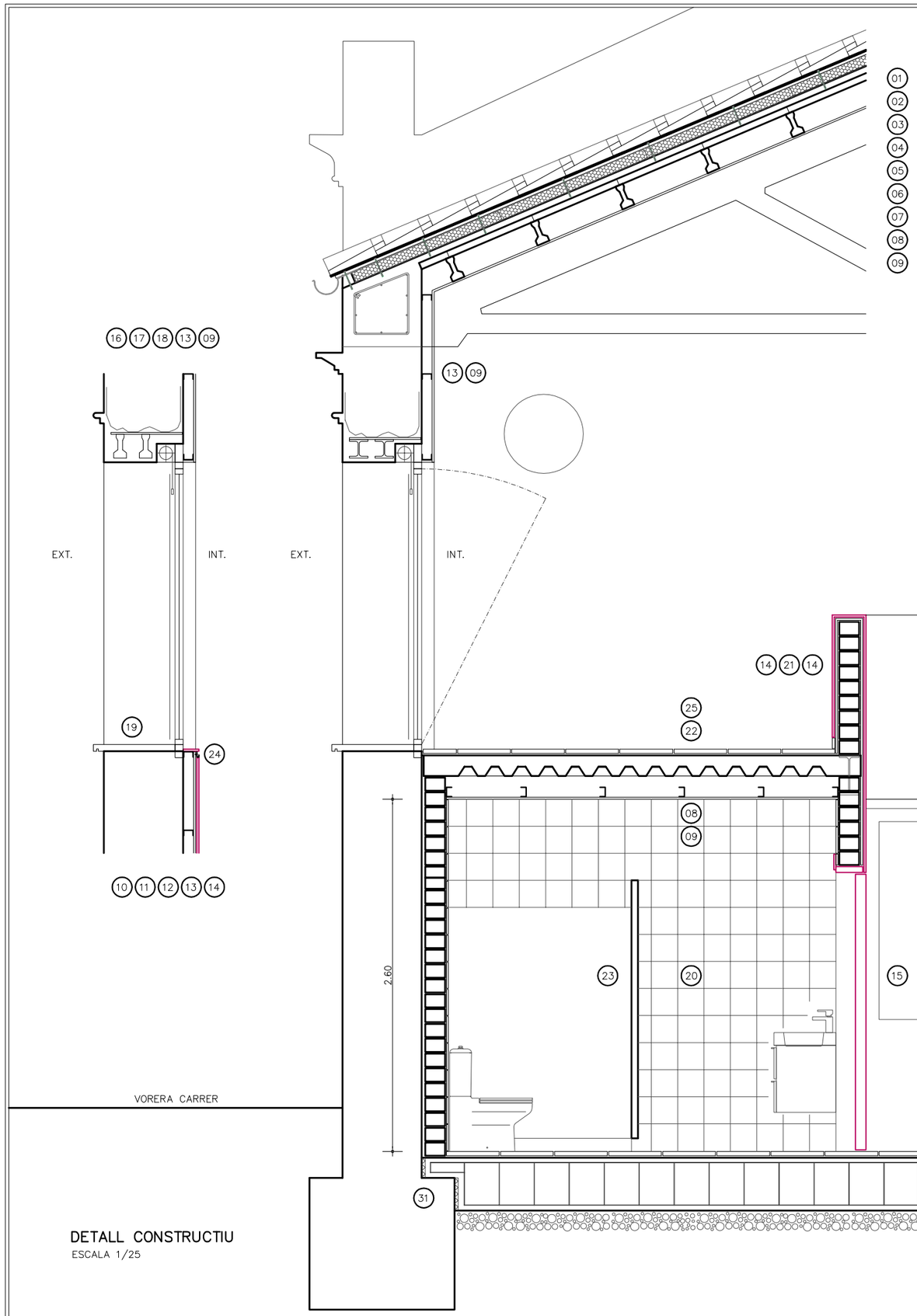
12

ROQUETES

AJUNTAMENT DE ROQUETES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



DETALL CONSTRUCTIU
ESCALA 1/25

LLEGENDA MATERIALS

COBERTA

01.– TEULA CERÀMICA CORBA
02.– PANELL IMPERMEABILITZANT SOTA–TEULA
03.– AÏLLAMENT TÈRMIC PIR UTR 80mm.
04.– BARRERA DE VAPOR
05.– CAPA DE COMPRESSIÓ FORMIGÓ ARMAT 4–5cm.
06.– TAULELL DE PECES CERÀMIQUES ENCADELLADES
07.– BIGUETA DE FORMIGÓ EXITENT
08.– FALS SOSTRE PANELS GUIX LAMINAT ACÚSTIC
09.– ACABAT PINTAT

FAÇANA

10.– PINTURA AL SILICAT COLOR RAL
Panys de mur: RAL 1015 (Ivory) Relleus: RAL 1001 (Beige)
11.– REVSTIMENT DE MORTER DE CALÇ
12.– MUR EXISTENT MAMPOSTERIA
13.– SISTEMA TRASDOSSAT PANELL DE GUIX LAMINAT 1x15mm.
14.– SISTEMA REVESTIMENT FUSTA AMB TAULEL MDF
Panell llis acabat melamina o rexapat fusta roure
Panell acústic ranurat acabat melamina o rexapat fusta roure
15.– PORTA OCULTA DE TAULLELL MDF ACABAT MELAMINA
16.– DINTELL DOBLE BIGUETA HEB–140
17.– SCREEN BLACKOUT
18.– FINESTRA ALUMINI AMB RPT, ACABAT LACAT RAL 3005
19.– ESCOPIDOR PEDRA DE LA SENIA 3cm.
20.– REVESTIMENT AMB RAJOLA CERÀMICA 20X20cm.
Rajola: blanca mate Beurada: RAL 3005
21.– MUR ESTRUCTURAL DE MAÓ CALAT "GERO"
22.– FORJAT AMB XAPA COL.LABORANT
23.– CABINA SANITÀRIA DE PANELL COMPACTE FENÒLIC HPL
24.– GUIA "J" PER EXPOSICIÓ

TERRENY

25.– PAVIMENT TERRATZO ACABAT REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT
26.– CAPA RECRESCUT, ANIVELLAMENT AMB MORTER 5cm.
27.– LLOSA DE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ ARMAT DE 40cm.
28.– CAPA SEPARADORA, POLIETILÉ
29.– CAPA GRAVES DE 50–70mm. DE GRUIX 15cm.
30.– TERRANY COMPACTAT
31.– SEPARADOR EPS 30mm.

13

ROQUETES

PROJECTE EXECUTIU
NOU MERCAT DE LA CULTURA
Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026

SITUACIÓ
CARRER MAJOR 1, ROQUETES

PLÀNOL
DETALL CONSTRUCTIU
Escala: 1/25

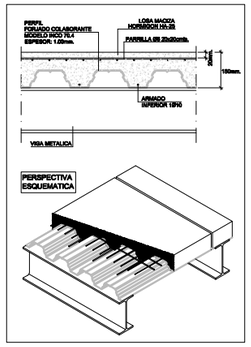
AJUNTAMENT DE ROQUETES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

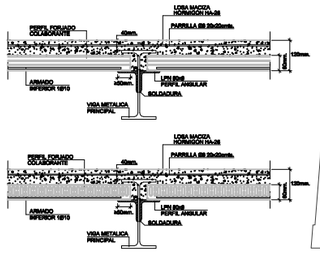
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

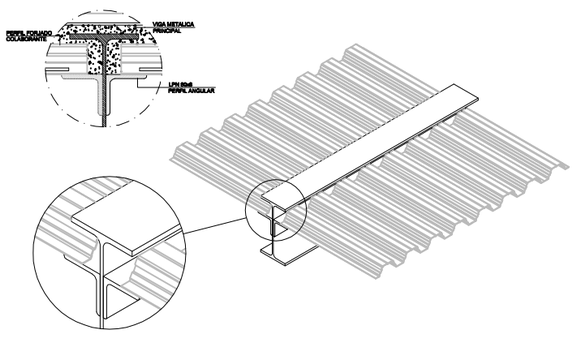
FORJAT COL.LABORANT

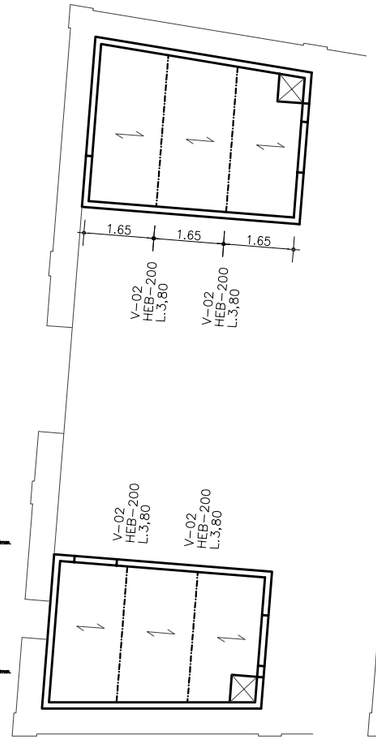
ESCALA 1/20

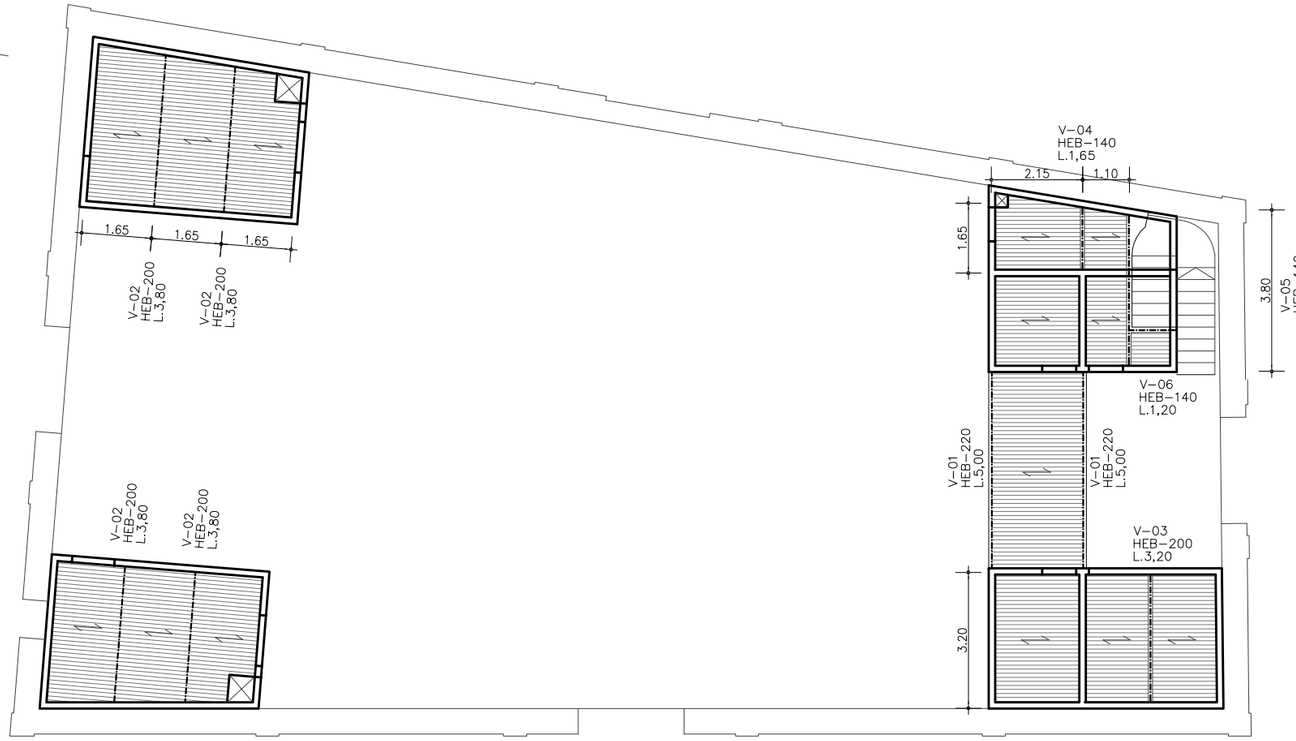


SECCION CONSTRUCTIVA FORJADO COLABORANTE
APOYO DE CHAPA COLABORANTE A PERFIL ANGULAR



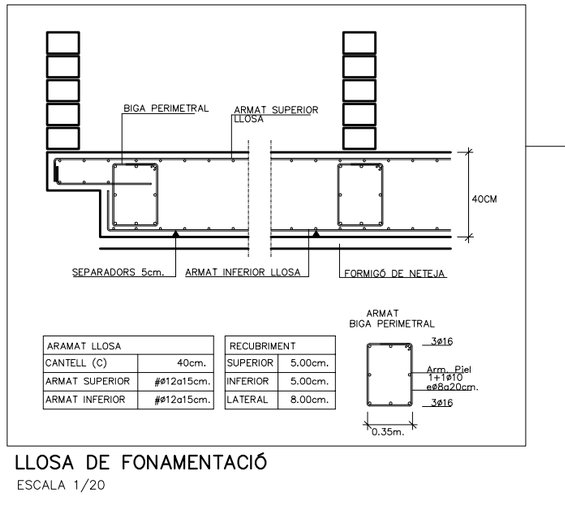






FORJATS ALTELLS

ESCALA 1/100



ARAMAT LLOSA	
CANTELL (C)	40cm.
ARMAT SUPERIOR	#ø12a15cm.
ARMAT INFERIOR	#ø12a15cm.

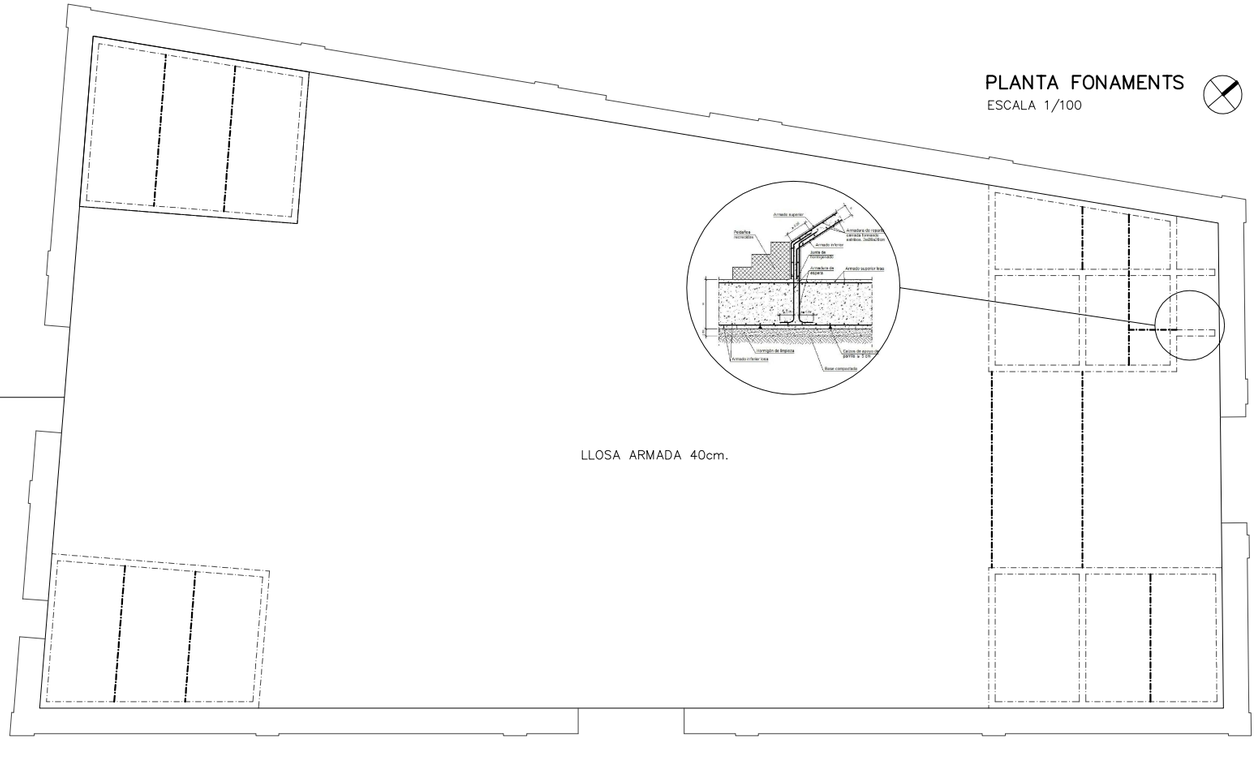
RECUBRIMENT	
SUPERIOR	5.00cm.
INFERIOR	5.00cm.
LATERAL	8.00cm.

LLOSA DE FONAMENTACIÓ

ESCALA 1/20

PLANTA FONAMENTS

ESCALA 1/100

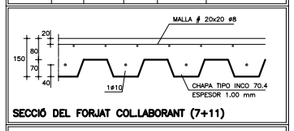


CARACTERISTICAS TECNICAS SEGUN EHE

ELEMENTO	SUBSISTEMA ESTRUCTURAL	DESIGNACION DEL ELEMENTO ART. 31, 32 i 39	RECUBRIMIENTO NOMINAL	NIVEL DE CONTROL ART. 84 a 99	COEFICIENTE SEGURIDAD	
					Gc	Gs
HORMIGON	CIMIENTOS	HA-25/B/20/I|a	35	ESTADISTICO	1.50	
	BALCONES/ALEROS	HA-25/B/12/I	30	ESTADISTICO	1.50	
	LOSAS/FORJADOS	HA-25/B/12/I	30	ESTADISTICO	1.50	
ACERO ARMADURAS	CIMIENTOS	B 500 S		NORMAL		1.15
	BALCONES/ALEROS	B 500 S		NORMAL		1.15
	LOSAS/FORJADOS	B 500 S		NORMAL		1.15
EJECUCION	TIPO DE ACCION				FAV.	NO FAV.
	PERMANENTE			NORMAL	1.00	1.50
	PERMANENTE NO CONSTANTE			NORMAL	1.00	1.60
	VARIABLE			NORMAL	0.00	1.60

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES

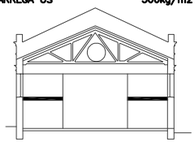
TIPO DE HORMIGON	ARIDO A UTILIZAR		CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICADA Fck N/mm2
	TIPO DE ARIDO ART. 28	TAMANO MAXIMO ART 28.2	EHE ART 26	ASENTAMIENTO C. ABRAMS UNE 83313:90	A LOS 28 DIAS
HA-25	RODADO	12 mm (forjado)		7+-1	25



SECCIÓ DEL FORJAT COL.LABORANT (7+11)

CÀRREGA APLICADA (1.070kg/m2)

SOSTRE	300kg/m2
ENVANS	100kg/m2
PAVIMENT	150kg/m2
CEL RAS	20kg/m2
SOBRECARREGA US	500kg/m2



* LES PARETS DE CARGA TINDRAN UNA RESISTENCIA DE 6 N/mm2 A BASE DE GERO DE 15 (N/mm2) Y MORTER (10 N/mm2)

14

ROQUETES

PROJECTE EXECUTIU: NOU MERCAT DE LA CULTURA
Exp.núm: 2025/0002090 Data: març de 2026

SITUACIÓ: **CARRER MAJOR 1, ROQUETES**

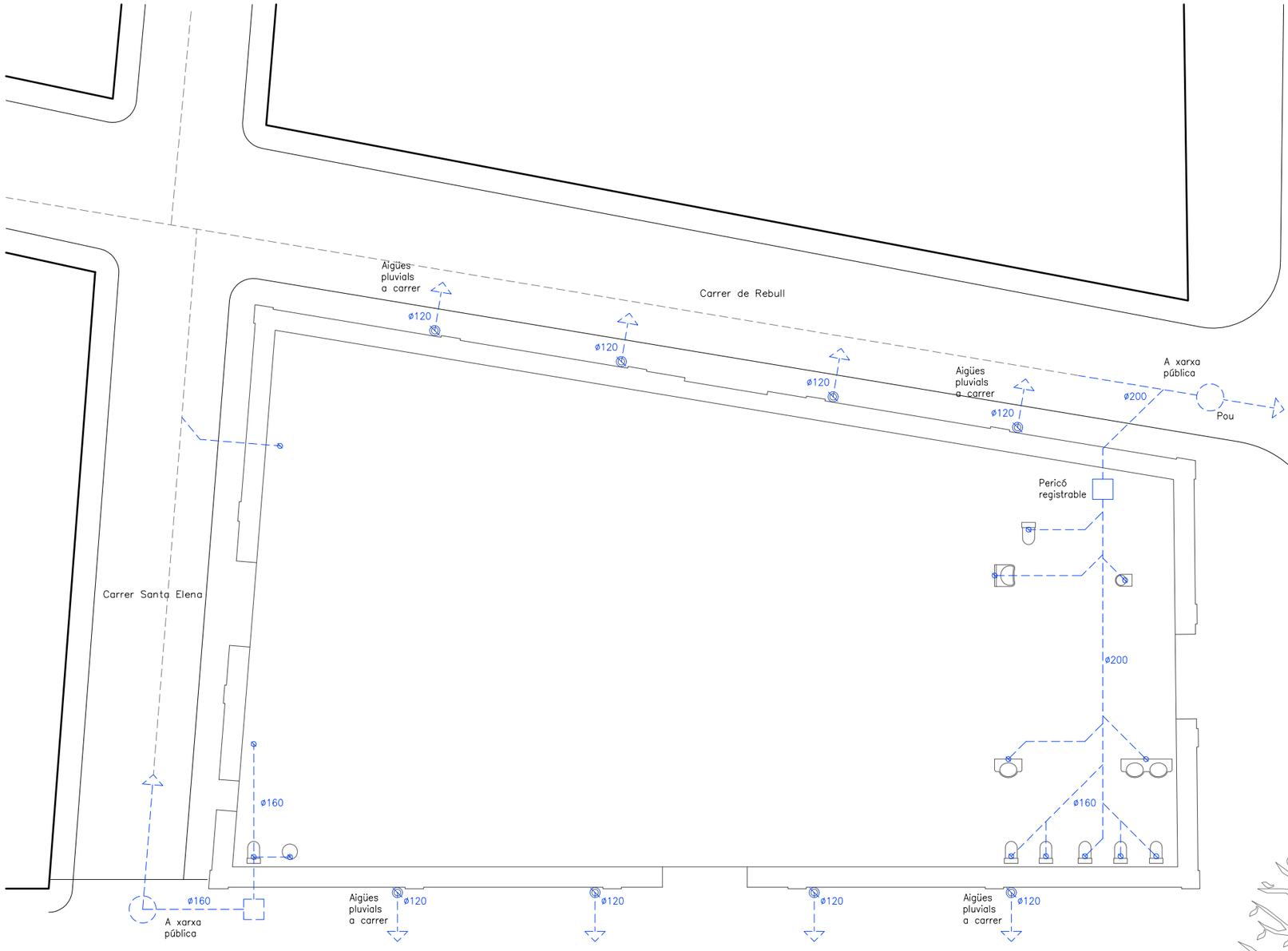
PLÀNOL: **ESTRUCTURA**

Escala: 1/100

AJUNTAMENT DE ROQUETES

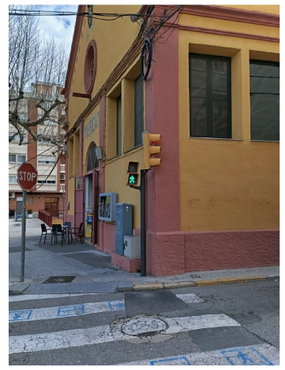
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

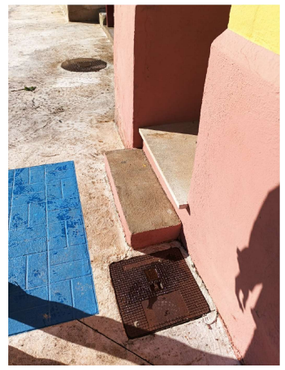


SIMBOLOGIA XARXA DESGUASSOS

- TUB DESGUÀS/CLAVEGUERÓ PVC AIGÜES RESIDUALS
- TUB DESGUÀS/CLAVEGUERÓ PVC AIGÜES PLUVIALS
- BAIXANT PVC AIGÜES RESIDUALS
- BAIXANT PVC AIGÜES PLUVIALS



Carrer Major / Carrer de Rebull



Passeig de Ramon Bosch i Rosell

Carrer Major

0m. 5m. 10m.

ESCALA 1/100

PLANTA ISTAL.LACIONS DE SANEJAMENT

ESCALA 1/100

15

ROQUETES

PROJECTE EXECUTIU

NOU MERCAT DE LA CULTURA

Exp.núm. 2025/0002090 Data: març de 2026

SITUACIÓ **CARRER MAJOR 1, ROQUETES**

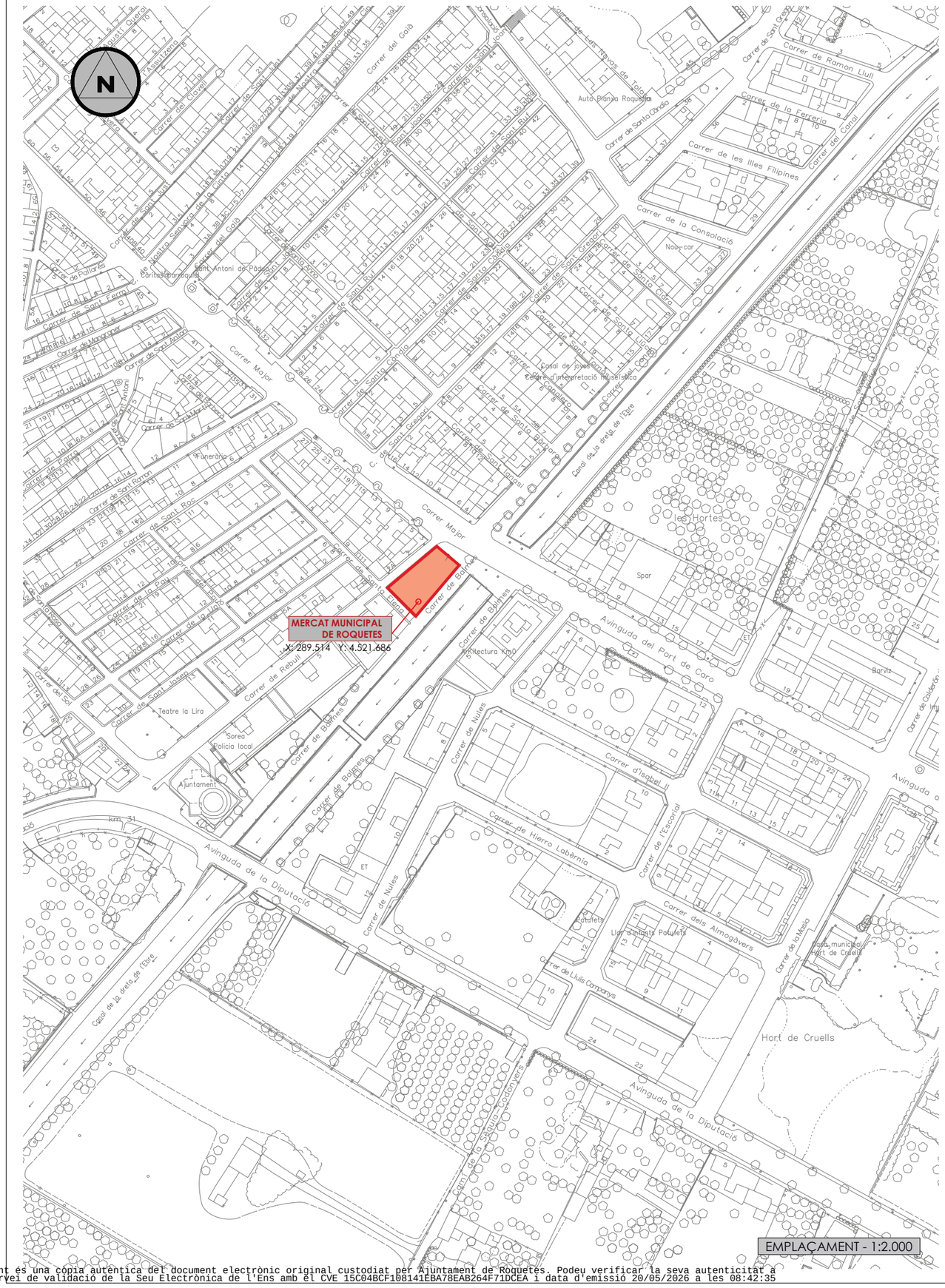
PLÀNOL **PLANTA INSTAL.LACIONS DE SANEJAMENT**

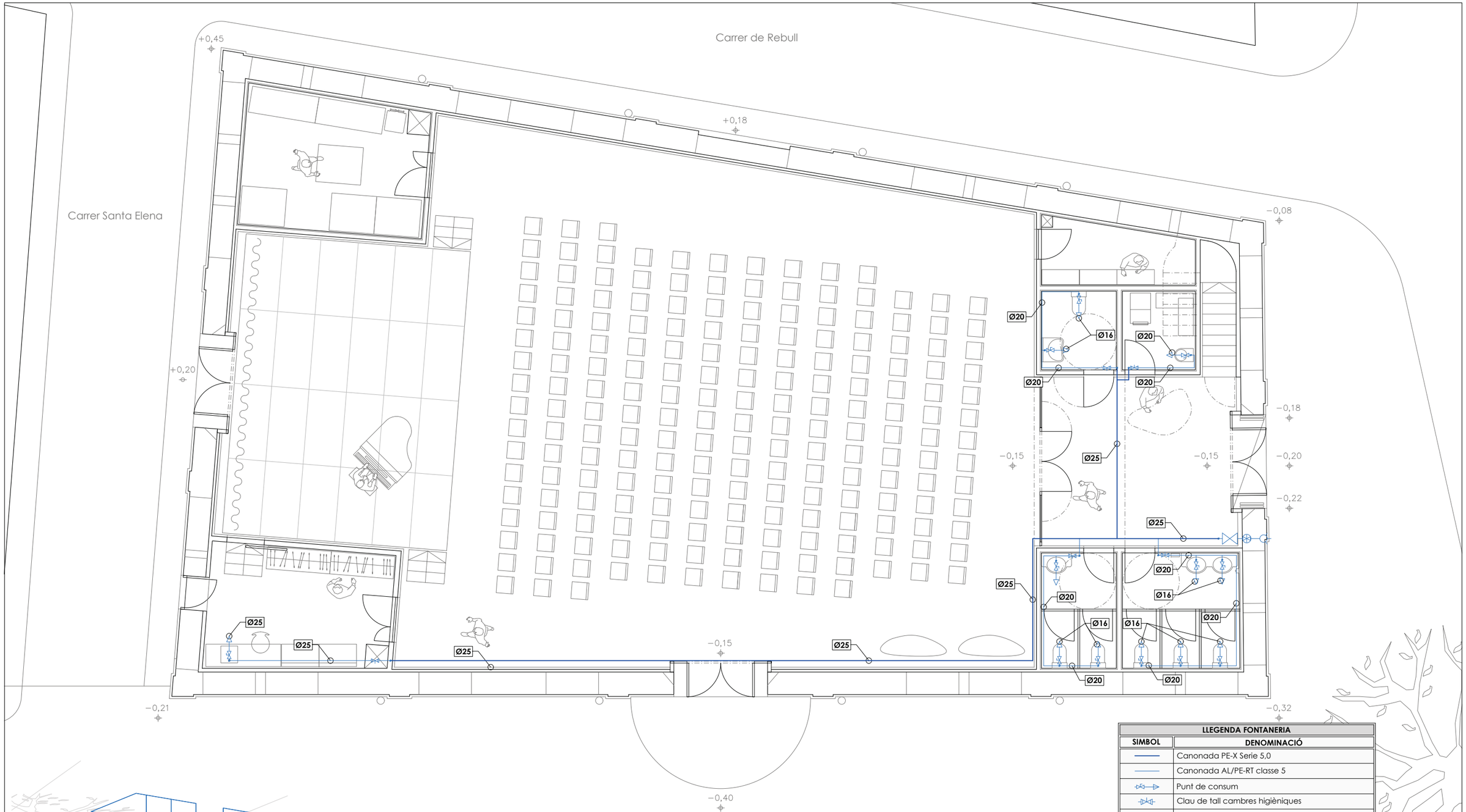
Escala: 1/100

AJUNTAMENT DE ROQUETES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Puñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35


MERCAT MUNICIPAL
DE ROQUETES
X: 289.514 Y: 4.521.686
Carrer Major
Carrer de Baix
Carrer de Sant Roc
Carrer de Sant Josep
Carrer de Rabull
Carrer de Blanes
Carrer de Nules
Carrer de Ramon Llull
Carrer de la Ferreria
Carrer de les Illes Filipines
Carrer de la Consolació
Carrer del Gaià
Carrer de Santa Clara
Carrer de Sant Gregori
Carrer de Sant Ramon
Carrer de Sant Antoni
Carrer de Sant Ferran
Carrer de Miraverge
Carrer de Sant Antoni
Carrer de Sant Roc
Carrer de la Font
Carrer de la Mare de Déu
Carrer de Sant Josep
Carrer de Sant Joan
Carrer de Sant Rafel
Carrer de Santa Bàrbara
Carrer de Santa Clara
Carrer de Santa Teresa
Carrer de Santa Bàrbara
Carrer de Sant Gregori
Carrer de Sant Ramon
Carrer de Sant Antoni
Carrer de Sant Roc
Carrer de Sant Josep
Carrer de Rabull
Carrer de Blanes
Carrer de Nules
Carrer de Hierro Labèrnia
Carrer d'Isabel II
Carrer de l'Escorial
Carrer dels Almogàvers
Carrer de la Mesa
Carrer de Lluís Companys
Carrer de Bilbao
Carrer de Ramon Llull
Carrer de Les Nàvas de Tolosa
Carrer de Santa Clara
Carrer de Santa Bàrbara
Carrer de Sant Gregori
Carrer de Sant Ramon
Carrer del Gaià
Carrer del Canal
Carrer de la Consolació
Carrer de les Illes Filipines
Carrer de la Ferreria
Carrer de Ramon Llull
Carrer de Les Nàvas de Tolosa
Carrer de Sant Antoni de Pàdua
Canal de la dreta de l'Ebre
Avinguda del Port de Caro
Avinguda de la Diputació
Avinguda de la Diputació
Avinguda o
Auto Planxa Roquetes
Arquitectura Km0
Barviz
Teatre la Lira
Sorea
Policia local
Ajuntament
Ajuntament
Escoles
Llar d'infants Poblets
Espai municipal Hort de Cruells
Hort de Cruells
les Hortes
Spar
Cooperativa Agrícola Sant Antoni de Pàdua
Centre d'interpretació museística
Font
Font
Font



LLEGENDA FONTANERIA	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Canonada PE-X Serie 5,0
	Canonada AL/PE-RT classe 5
	Punt de consum
	Clau de tall cambres higièniques
	Clau de tall

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
FONTANERIA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **17**

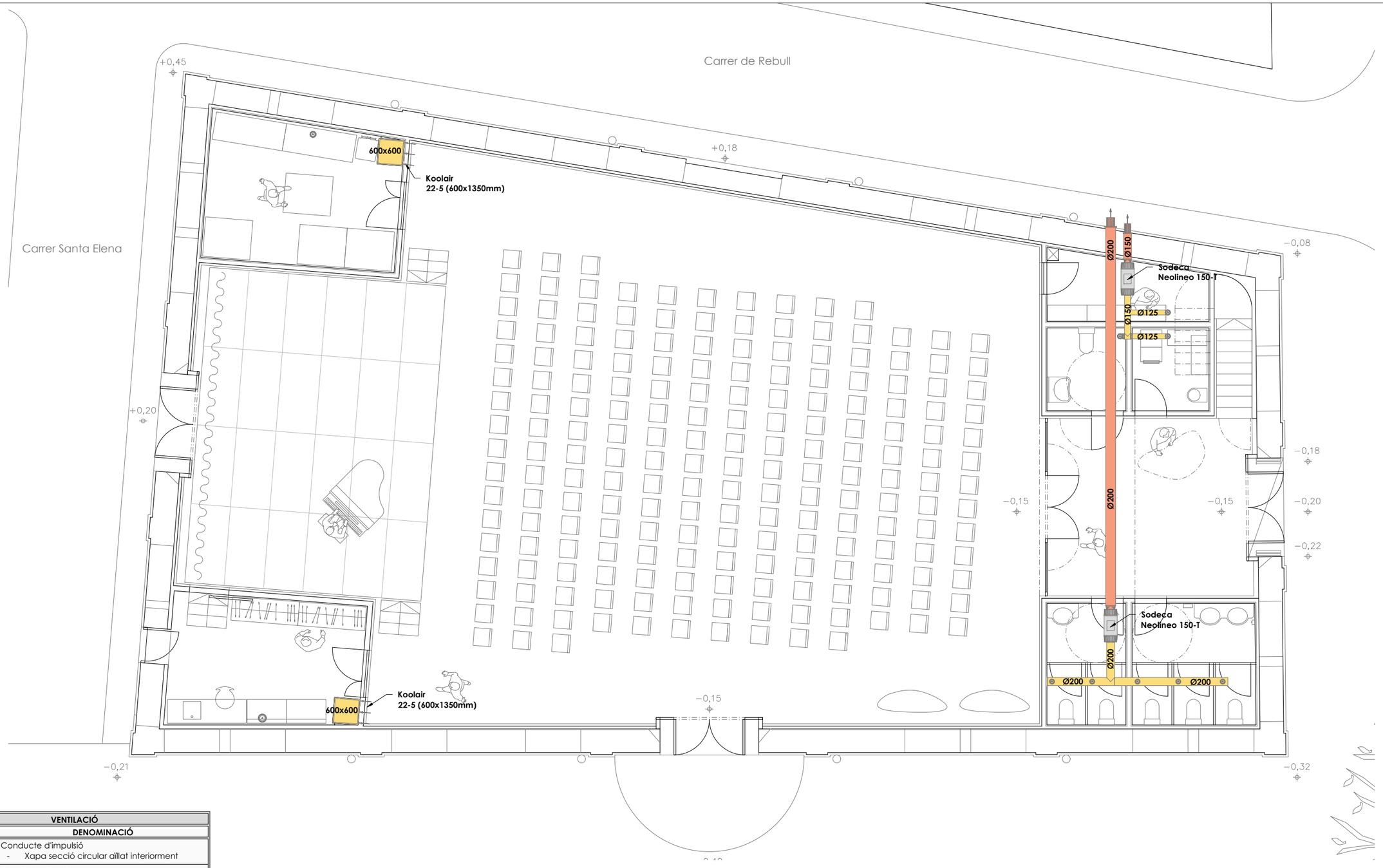
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



VENTILACIÓ	
SIMBOL	**DENOMINACIÓ**
	Conducte d'impulsió - Xapa secció circular aïllat interiorment
	Conducte de retorn - CLIMAVER PLUS R (Sala d'actes) - Xapa secció circular (Cambres higièniques)
	Conducte Aportació - CLIMAVER PLUS R
	Conducte extracció - CLIMAVER PLUS R
	Unitat terminal d'impulsió - KOOLAIR (model al plànol)
	Boca d'extracció - Serveis, Neteja i Sala tècnica (GPD-125) - Vestidor (GPD-200) - Magatzem (GPD-150)
	Unitat de tractament d'aire - Systemair Geniox On 14
	Extractor per conductes - Sodeca Neolineo (model al plànol)
	Unitat exterior de climatització - LG ZRUN120LSS0

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
VENTILACIÓ - PLANTA BAIXA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **18**

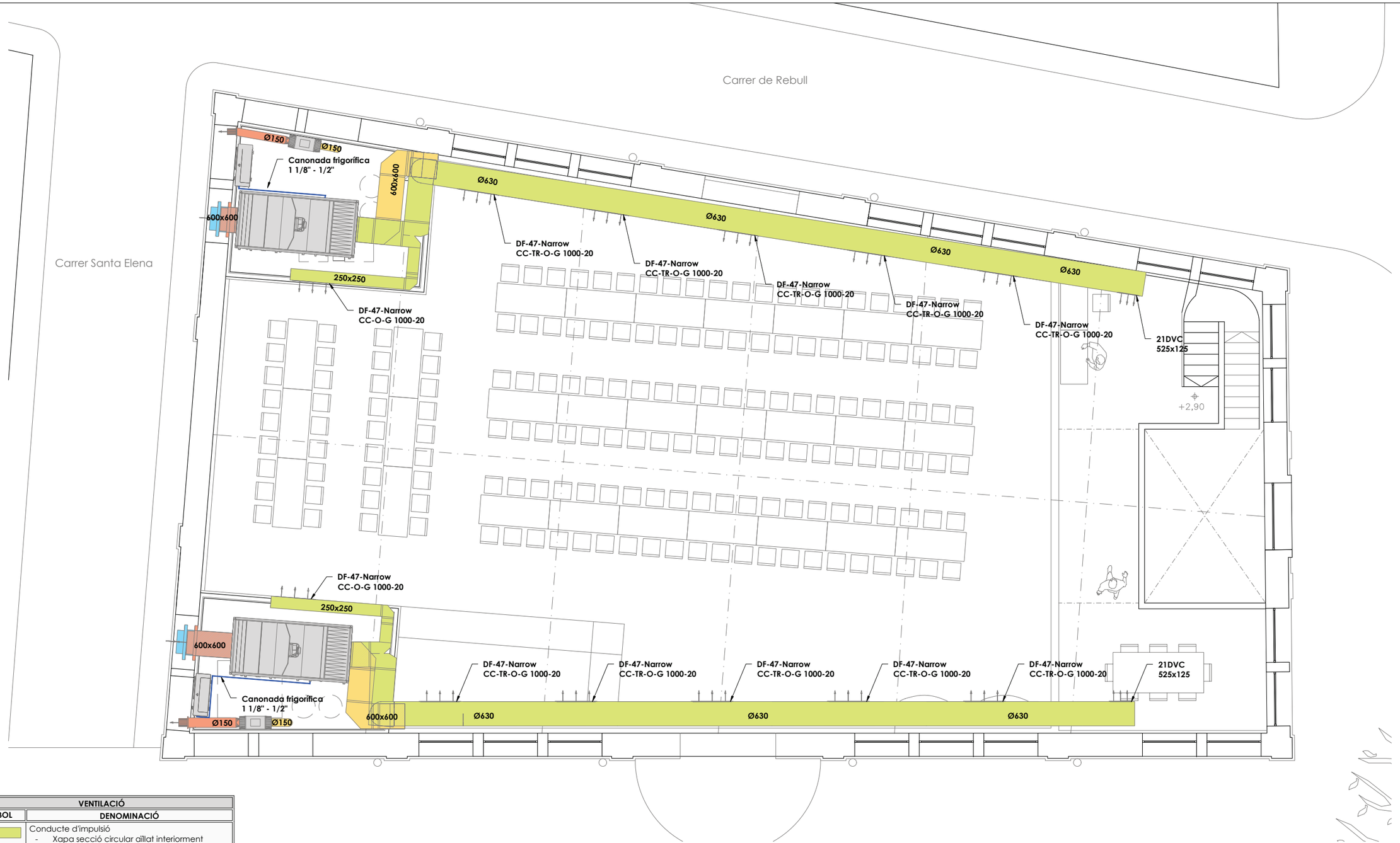
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



VENTILACIÓ	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Conducte d'impulsió - Xapa secció circular aïllat interiorment
	Conducte de retorn - CLIMAVER PLUS R (Sala d'actes) - Xapa secció circular (Cambres higièniques)
	Conducte Aportació - CLIMAVER PLUS R
	Conducte extracció - CLIMAVER PLUS R
	Unitat terminal d'impulsió - KOOLAIR (model al plànol)
	Boca d'extracció - Serveis, Neteja i Sala tècnica (GPD-125) - Vestidor (GPD-200) - Magatzem (GPD-150)
	Unitat de tractament d'aire - Systemair Geniox On 14
	Extractor per conductes - Sodeca Neolineo (model al plànol)
	Unitat exterior de climatització - LG ZRUN120LSS0

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ - ALTELL

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **19**

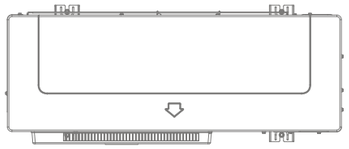
Expedient: 2600520

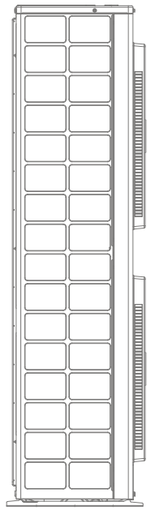
Escala: 1:100

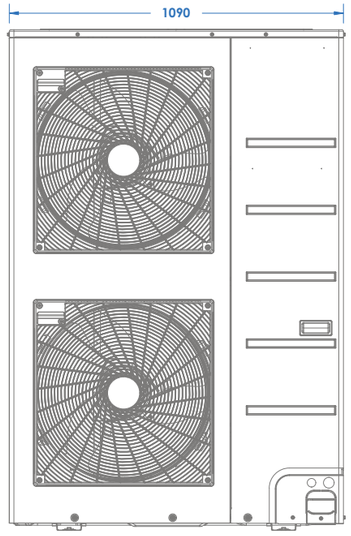
ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

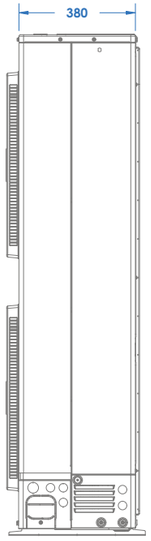
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

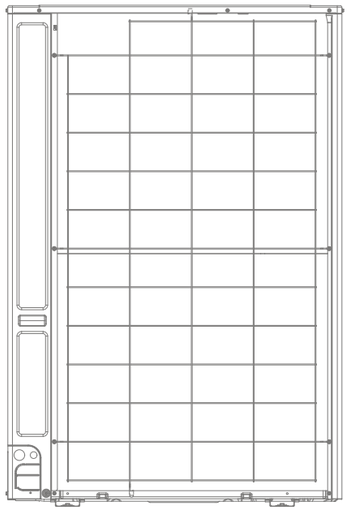
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

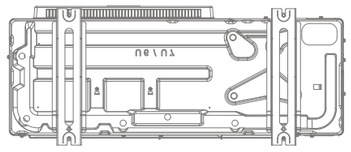


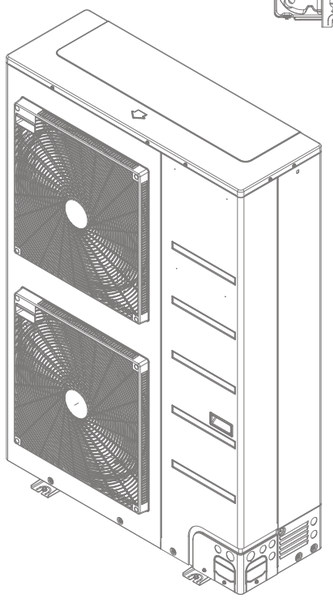












LG Multi V S ZRUN120LSS0			
Font d'alimentació			Trifàsic 380-415V, 50Hz
Corrent d'arranc	Refrigeració	A	19.62 - 18.64 - 17.97
	Calefacció	A	14.79 - 14.05 - 13.54
Capacitat nominal	Refrigeració	kW	33,50
	Calefacció		33,50
Característiques elèctriques consum energia	Refrigeració	kW	11,63
	Calefacció		8,76
Dimensions exteriors	A x L x H	mm	380 x 1.090 x 1.625
Nivell de pressió sonora	Refrigeració / Calefacció	dB(A)	60
Pes net		kg	151
Refrigerant	Tipus / GWP		R32
Tamany canonada refrigerant	Canonada fluid	pulgades	1/2"
	Canonada gas	pulgades	11/8"
Núm. d'unitats interiors connectables			20

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
DETALL LG MULTI V S ZRUN120LSS0

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **20**

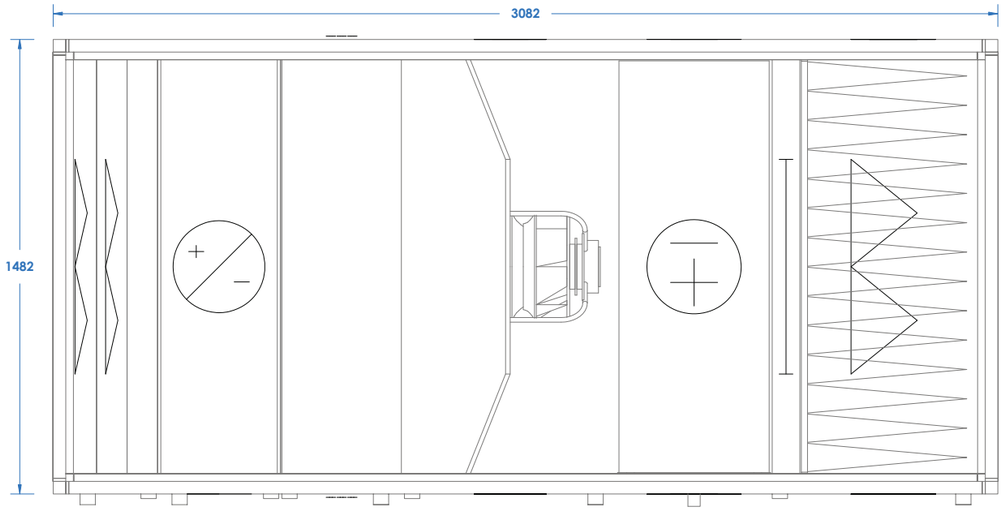
Expedient: 2600520

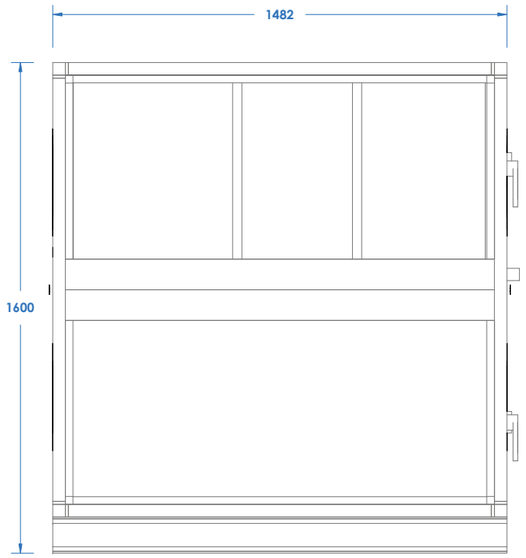
Escala: 1:20

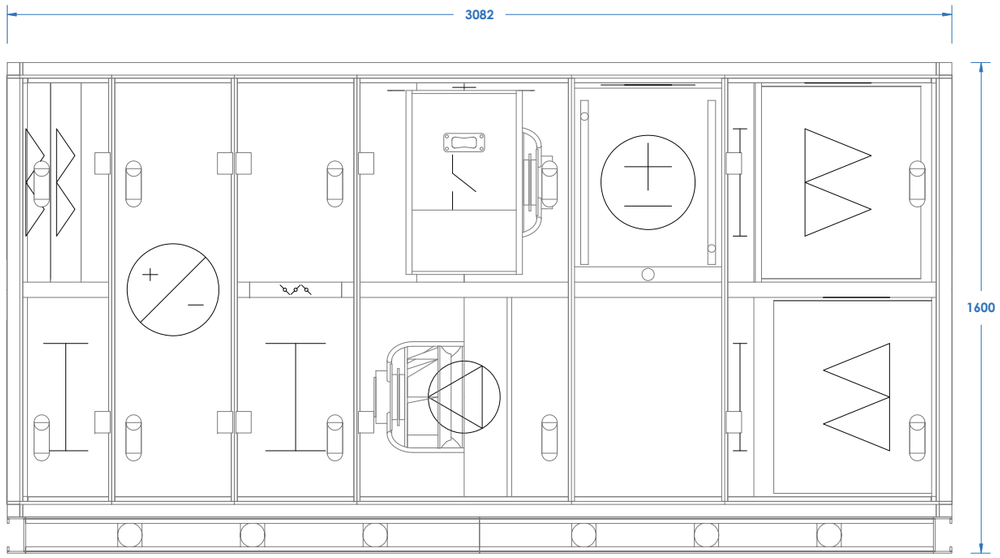
ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

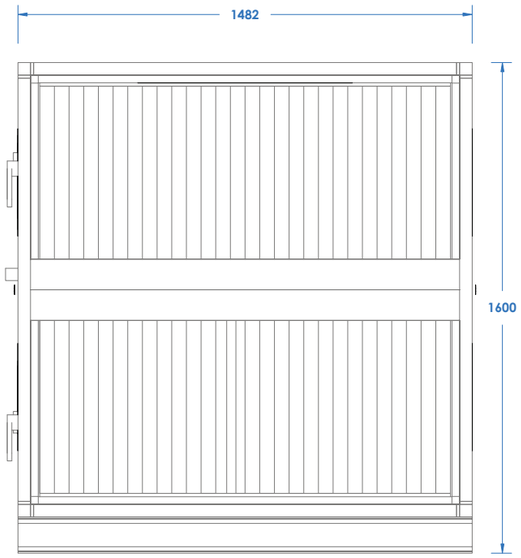
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

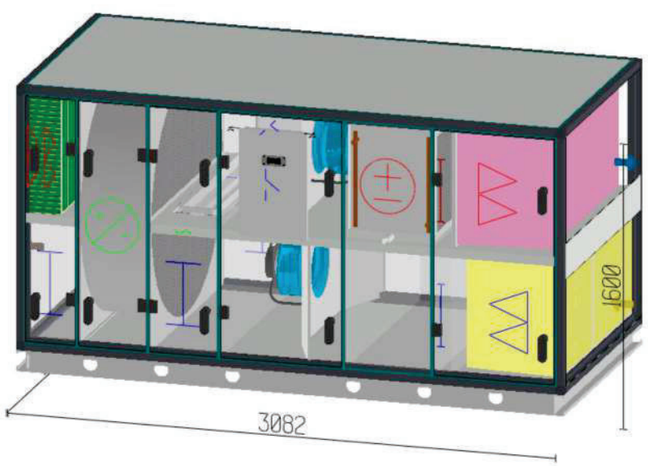
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35











ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
DETALL UNITAT CLIMATITZADORA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **21**

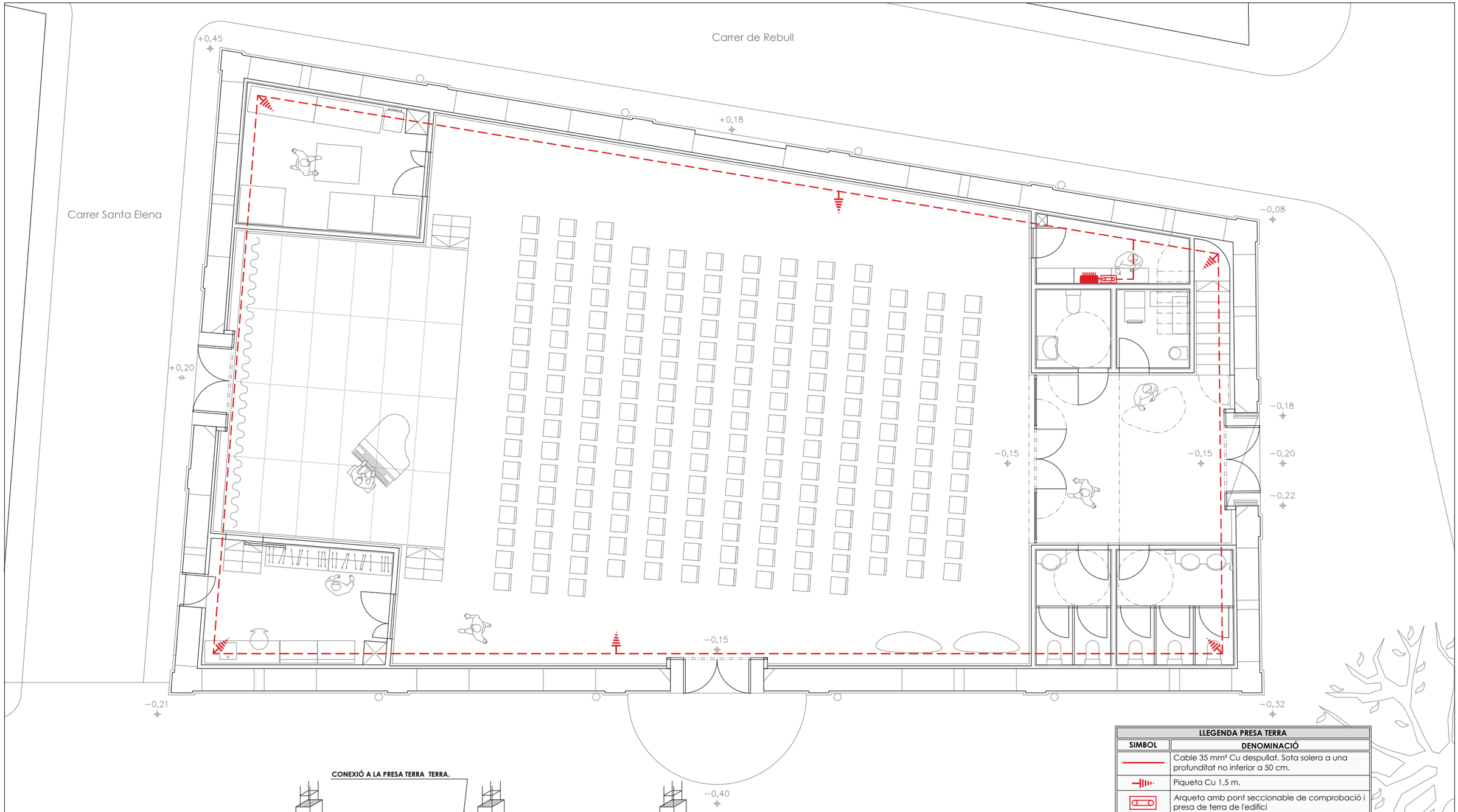
Expedient: 2600520

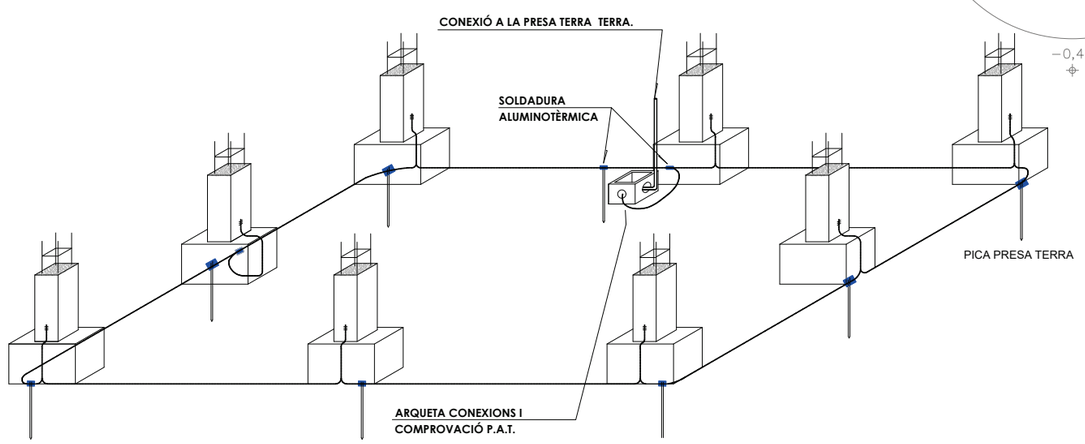
Escala: 1:20

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Piñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35





LLEGENDA PRESA TERRA	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Cable 35 mm² Cu despullat. Sota solera a una profunditat no inferior a 50 cm.
	Piqueta Cu 1,5 m.
	Arqueta amb pont seccionable de comprobació i presa de terra de l'edifici

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:
Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
PRESA TERRA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **22**

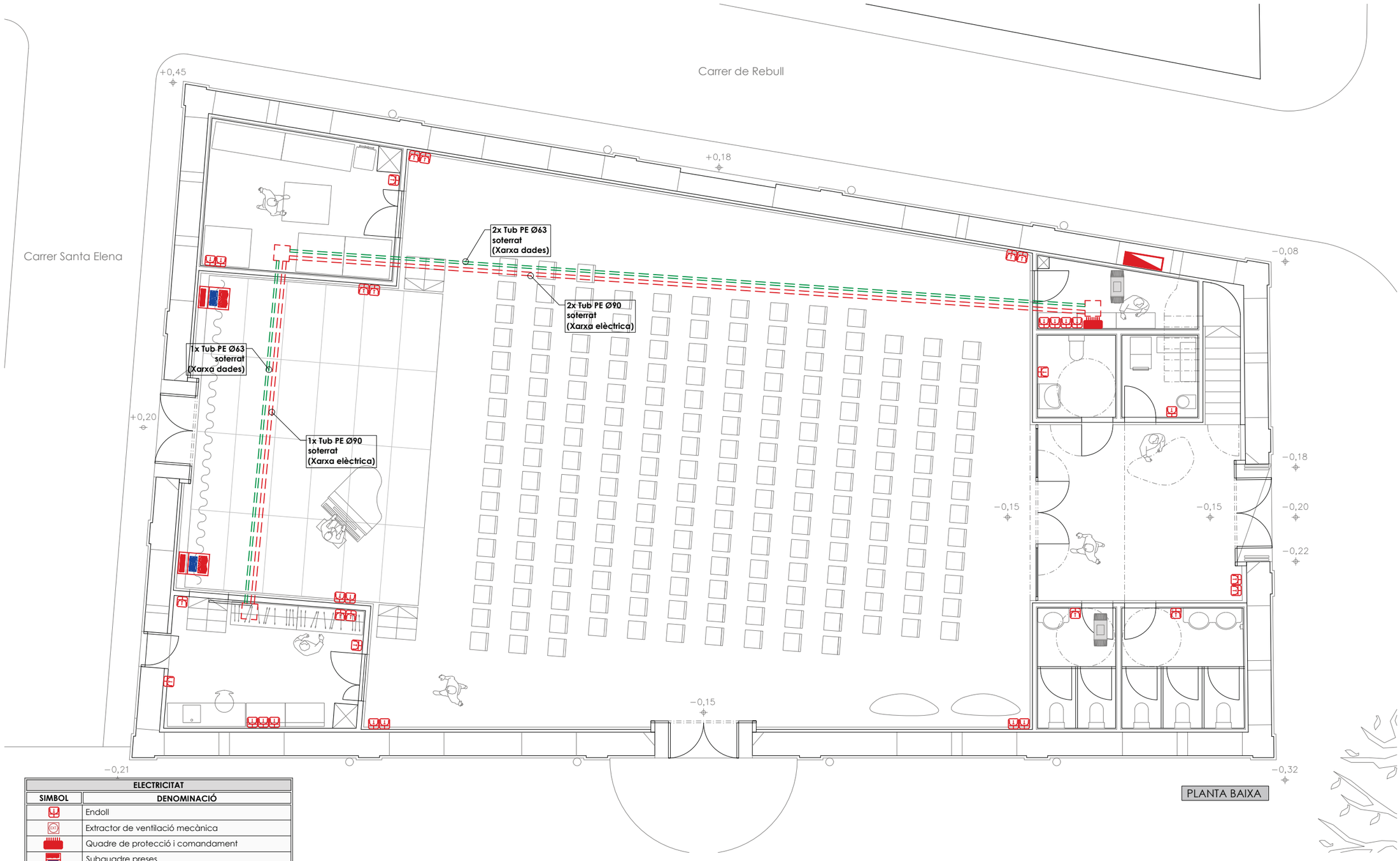
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



PLANTA BAIXA

ELECTRICITAT	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Endoll
	Extractor de ventilació mecànica
	Quadre de protecció i comandament
	Subquadre preses 1x32 IV, 1x16 IV, 2x16A II
	Extractor per conductes - Sodeca Neolineo (model al plànol de ventilació)
	Unitat exterior de climatització - LG ZRUN120LSS0
	Unitat de tractament d'aire - Systemair Geniox On 14
	Conjunt Simon 100 o equivalent (Ref. 10010402-039) 2 endoll 16A + HDMI + USB + R-TV+SAT + RJ45
	Canalització PE Ø90 Soterrat - Conductors elèctrics
	Canalització PEØ63 Soterrat - Conductors de dades
	Pericó prefabricat de formigó 40x40x50cm
	Equip de mesura indirecta - Cahors EMI 160A 100/5+ INT160A

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PLANTA BAIXA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **23**

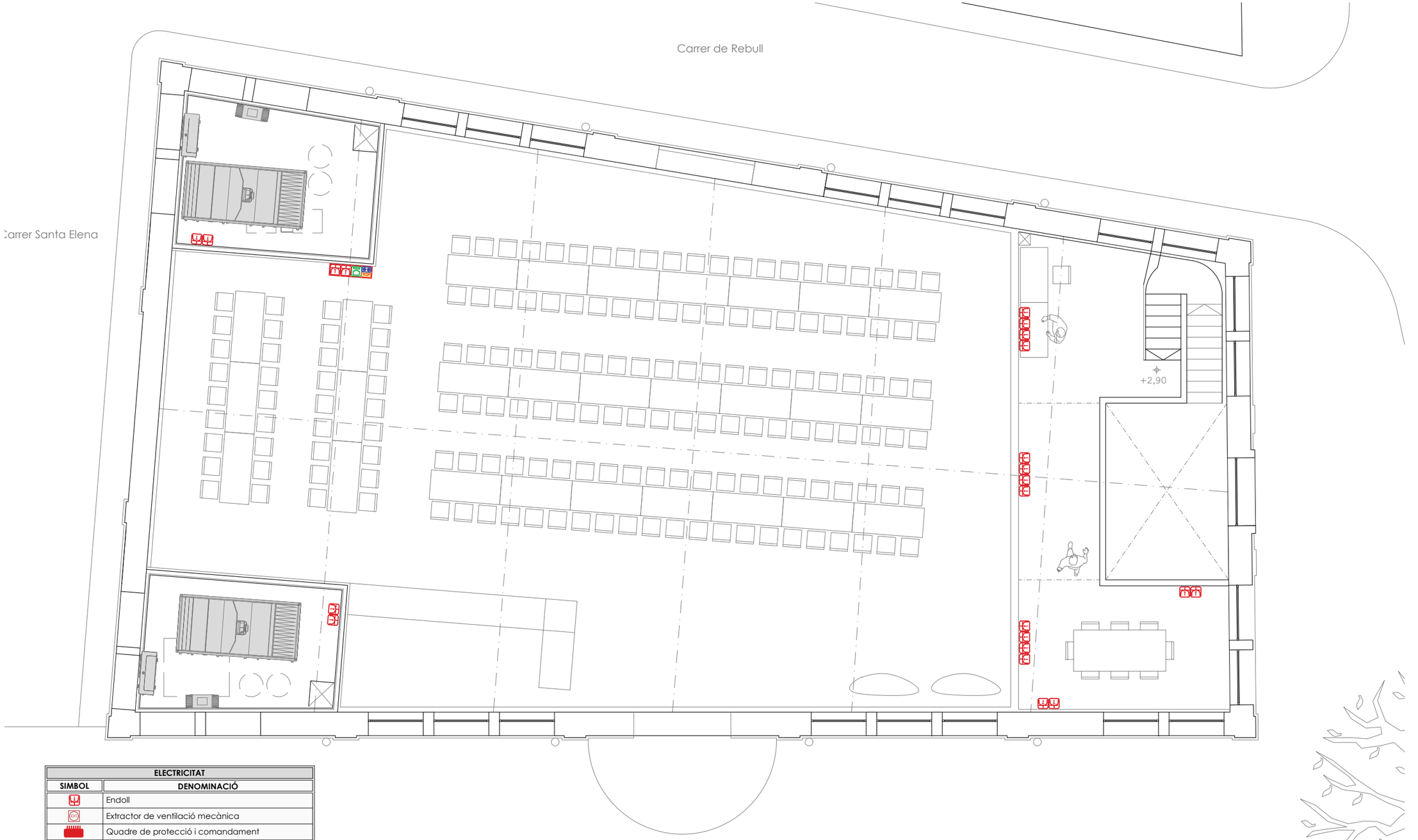
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Piñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia ~~autèntica del document electrònic original custodiat~~ per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



ELECTRICITAT	
SIMBOL	**DENOMINACIÓ**
	Endoll
	Extractor de ventilació mecànica
	Quadre de protecció i comandament
	Subquadre preses 1x32 IV, 1x16 IV, 2x16A II
	Extractor per conductes - Sodeca Neolineo (model al plànol de ventilació)
	Unitat exterior de climatització - LG ZRUN120LSS0
	Unitat de tractament d'aire - Systemair Geniox On 14
	Conjunt Simon 100 o equivalent (Ref. 10010402-039) 2 endoll 16A + HDMI + USB + R-TV+SAT + RJ45
	Canalització PE Ø90 Soterrat - Conductors elèctrics
	Canalització PEØ63 Soterrat - Conductors de dades
	Pericó prefabricat de formigó 40x40x50cm
	Equip de mesura indirecta - Cahors EMI 160A 100/5+ INT160A

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA ALTELL

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **24**

Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

IL·LUMINACIÓ	
SIMBOL	**DENOMINACIÓ**
	Lluminària decorativa - One ring 1510mm 4000K Cod. 17PG77K4 (77W)
	Lluminària decorativa - One ring 1140mm 4000K Cod. 17PG58K4 (77W)
	Lluminària estanca - TEC-MAR Unica 4000K Cod. 2155LD4039EL (39W)
	Downlight led - TEC-MAR Moon 4000K Cod. 6007F10410EL (10W)
	Downlight led - TEC-MAR Sun 4000K Cod. 6008220422EL (22W)
	Projector led per a carril electrificat - TEC-MAR Talo 4000K Cod. 6101C64040BL (40W)
	Aplic de pared led - TEC-MAR Milo 4000K Cod. 7054M24015GL (15W)
	Lluminària lineal per a carril electrificat - ESSE-CI Makrot PC 4000K Cod. 63PC44K4110 (44W)
	Lluminària lineal per a carril electrificat - ESSE-CI Makrot PC 4000K Cod. 63PC66K4110 (66W)
	Lluminària lineal d'emergència per a carril electrificat - ESSE-CI Makrot PC 4000K Cod. 63PC66K4110 (66W)
	Carril trifàsic electrificat - ESSE-CI Eurostandard Track
	Lluminària emergència (1x8W, 220 lumens)
	Interruptor / commutador
	Detector de presència
	Mòdul Cassambi

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
IL·LUMINACIÓ PLANTA BAIXA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **25**

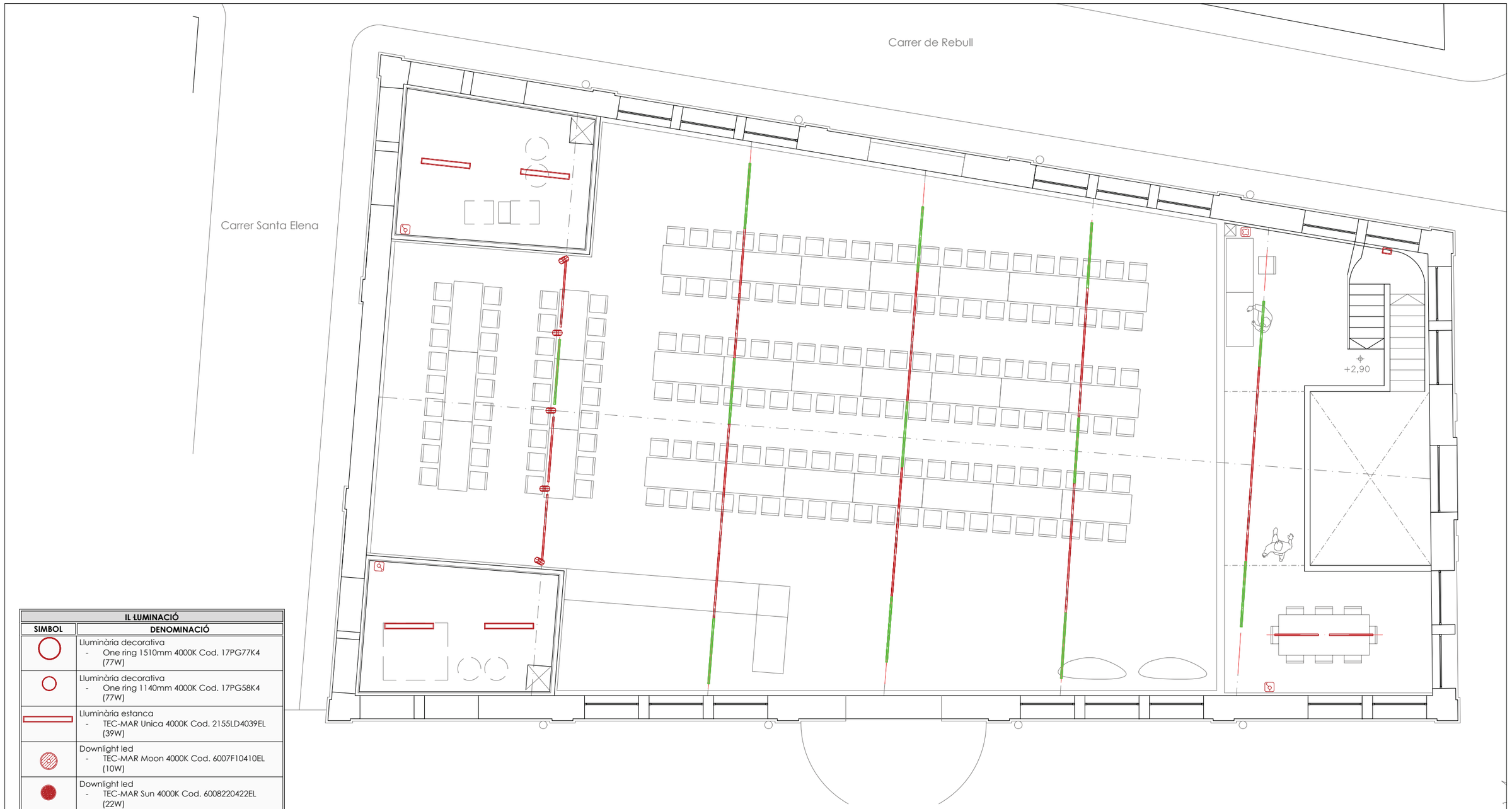
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



IL·LUMINACIÓ	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Lluminària decorativa - One ring 1510mm 4000K Cod. 17PG77K4 (77W)
	Lluminària decorativa - One ring 1140mm 4000K Cod. 17PG58K4 (77W)
	Lluminària estanca - TEC-MAR Unica 4000K Cod. 2155LD4039EL (39W)
	Downlight led - TEC-MAR Moon 4000K Cod. 6007F10410EL (10W)
	Downlight led - TEC-MAR Sun 4000K Cod. 6008220422EL (22W)
	Projector led per a carril electrificat - TEC-MAR Talo 4000K Cod. 6101C64040BL (40W)
	Aplic de pared led - TEC-MAR Milo 4000K Cod. 7054M24015GL (15W)
	Lluminària lineal per a carril electrificat - ESSE-CI Makrot PC 4000K Cod. 63PC44K4110 (44W)
	Lluminària lineal per a carril electrificat - ESSE-CI Makrot PC 4000K Cod. 63PC66K4110 (66W)
	Lluminària lineal d'emergència per a carril electrificat - ESSE-CI Makrot PC 4000K Cod. 63PC66K4110 (66W)
	Carril trifàsic electrificat - ESSE-CI Eurostandard Track
	Lluminària emergència (1x8W, 220 lumens)
	Interruptor / commutador
	Detector de presència
	Mòdul Cassambi

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
IL·LUMINACIÓ PLANTA ALTELL

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **26**

Expedient: 2600520

Escala: 1:100

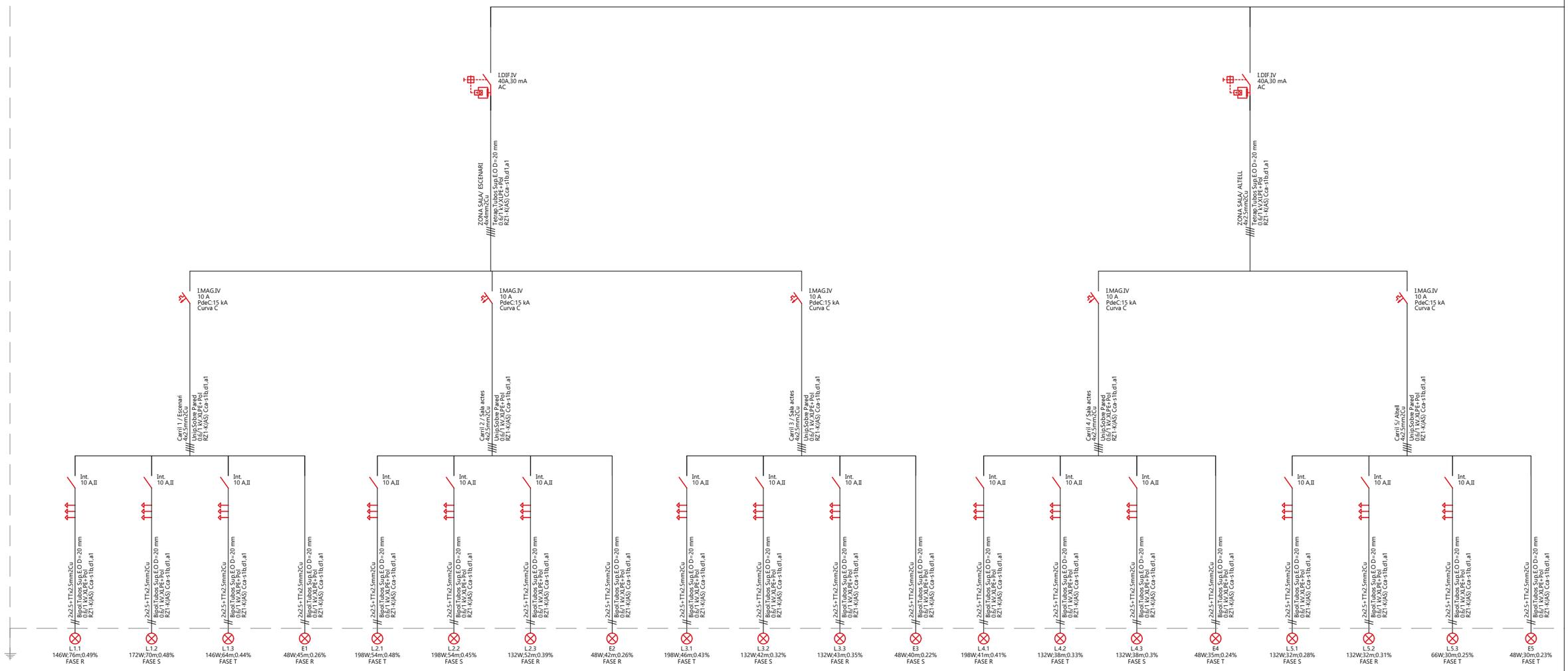
ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

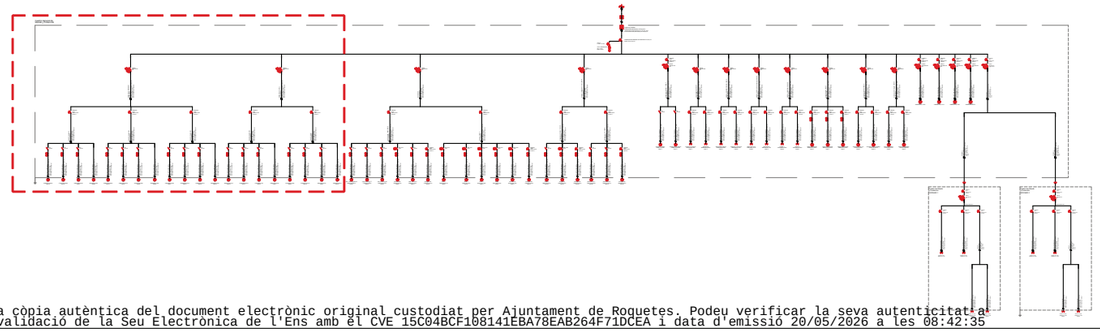
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

Continua al següent plànol

Cuadro General de
Mando y Protección





ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
ESQUEMA UNIFILAR - PART 1

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **27**

Expedient: 2600520

Escala: s/e

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

Continua al següent plànol

EQUIPO DE MEDIDA

DERIVACIÓN INDIVIDUAL: 4x70mm2Cu
Tetrapolares Tubos Sup.E.O D=125 mm 10 m
0,6/1 kV,XLPE+Pol, RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÁTICO: 125 A,IV; U>
Térmico regulable.Ireg: 125 A; PdeC:15 kA; Imag=10 In

20 A, C
P. de C.:15 kA

Limit. Sobretensión
Up: 1,2 kV
Imax: 40 kA

I.DIF.II
40A,30 mA
AC

Hall/ FASE S
2x2,5mm2Cu
Unip.Tubos Sup.Pared
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.MAG.II
10 A
PdeC:10 kA
Curva C

Hall entrada / Atell FASE S
2x1,5mm2Cu
Unip.Tubos Sup.E.O D=12 mm
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Int.
10 A,II

Det. mov.
10 A

2x1,5+TTx1,5mm2Cu
Bipol.Tubos Sup.E.O D=16 mm
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Hall / Downligt Moon
30W;34m;0,22%
FASE S

Hall/ One Ring 77
77W;30m;0,28%
FASE S

Hall /One Ring 44
44W;30m;0,23%
FASE S

Escales altell
30W;22m;0,2%
FASE S

Altell /reunions
88W;32m;0,3%
FASE S

Emergències
15W;70m;0,21%
FASE S

Serveis : FASE S
2x1,5mm2Cu
Unip.Tubos Sup.E.O D=12 mm
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Servei 1
50W;22m;0,21%
FASE S

Servei 2
40W;7m;0,18%
FASE S

Servei 3
20W;11m;0,18%
FASE S

Neteja
22W;10m;0,18%
FASE S

Sala tècnica
44W;12m;0,19%
FASE S

Emergències
15W;22m;0,18%
FASE S

Vestidor/ Magatzem/ Instal.lacions 1/2: FASE R
2x2,5mm2Cu
Unip.Sobre Pared
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Magatzem/ Vestidor: FASE R
2x1,5mm2Cu
Unip.Tubos Sup.E.O D=12 mm
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Instal.lacions 1/2: FASE R
2x1,5mm2Cu
Unip.Tubos Sup.E.O D=12 mm
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Vestidor
88W;76m;0,5%
FASE R

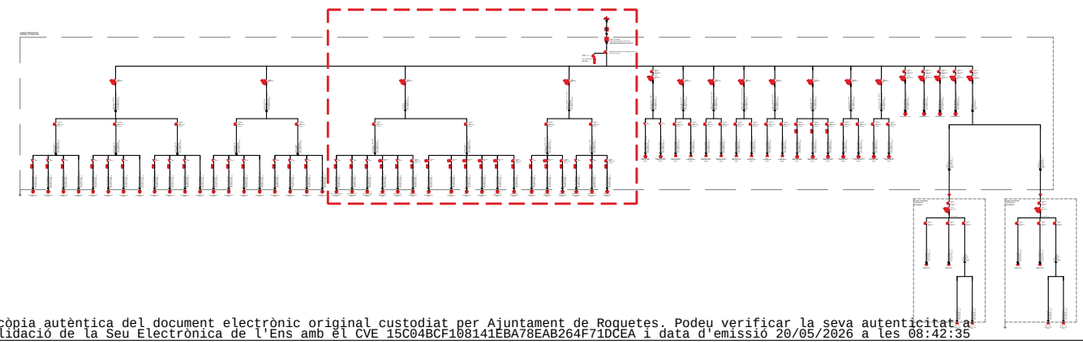
Magatzem
88W;76m;0,5%
FASE R

Emergències
6W;85m;0,22%
FASE R

Instal.lacions 1
78W;72m;0,46%
FASE R

Instal.lacions 2
78W;57m;0,41%
FASE R

Emergències
6W;80m;0,22%
FASE R



ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
ESQUEMA UNIFILAR - PART 2

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **28**

Expedient: 2600520

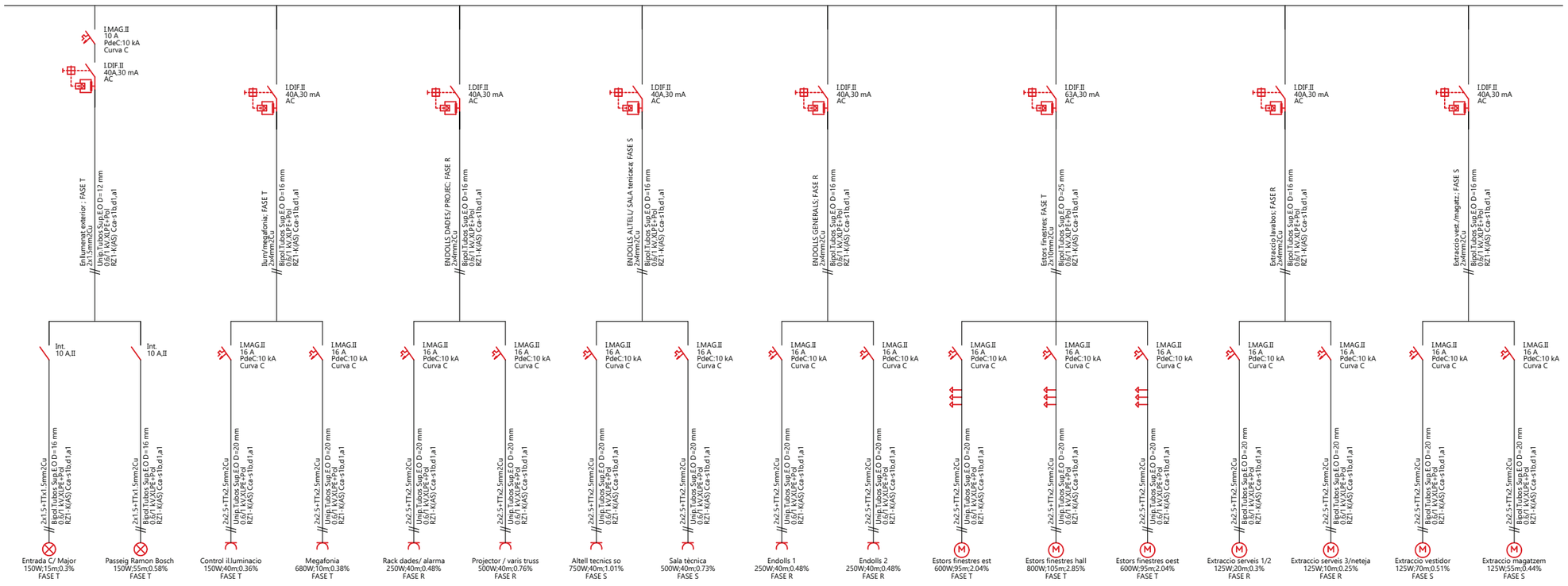
Escala: s/e

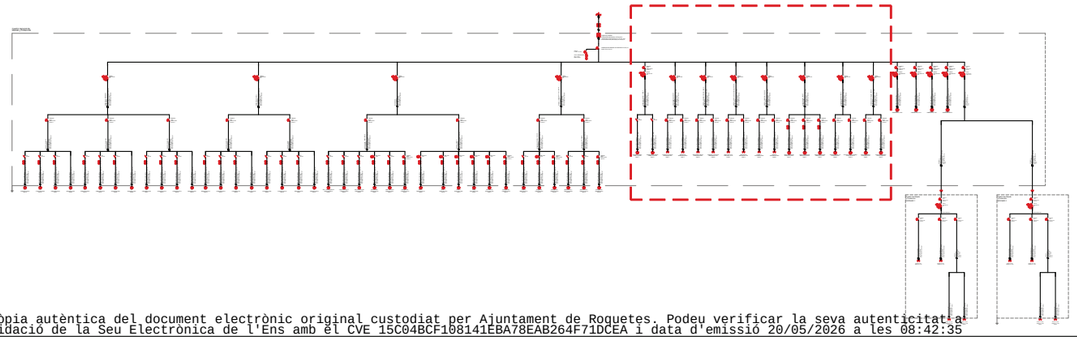
ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

Continua al següent plànol





SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ENATE ENGINYERIA

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

Plànol específic:
ESQUEMA UNIFILAR - PART 3

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

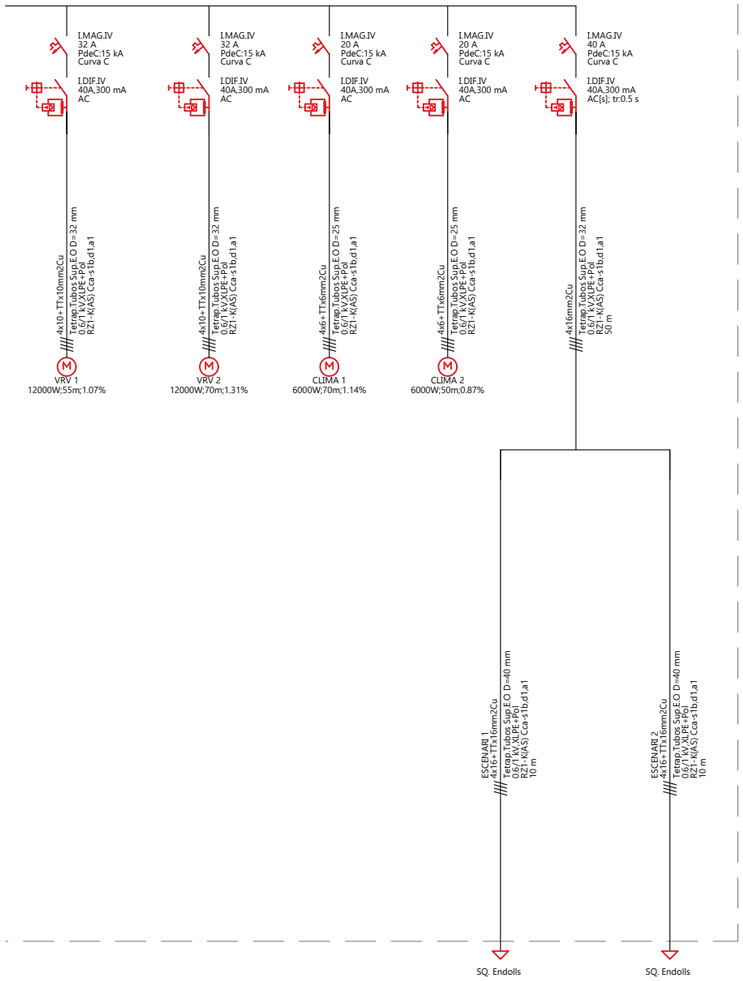
Data: Febrer 2026

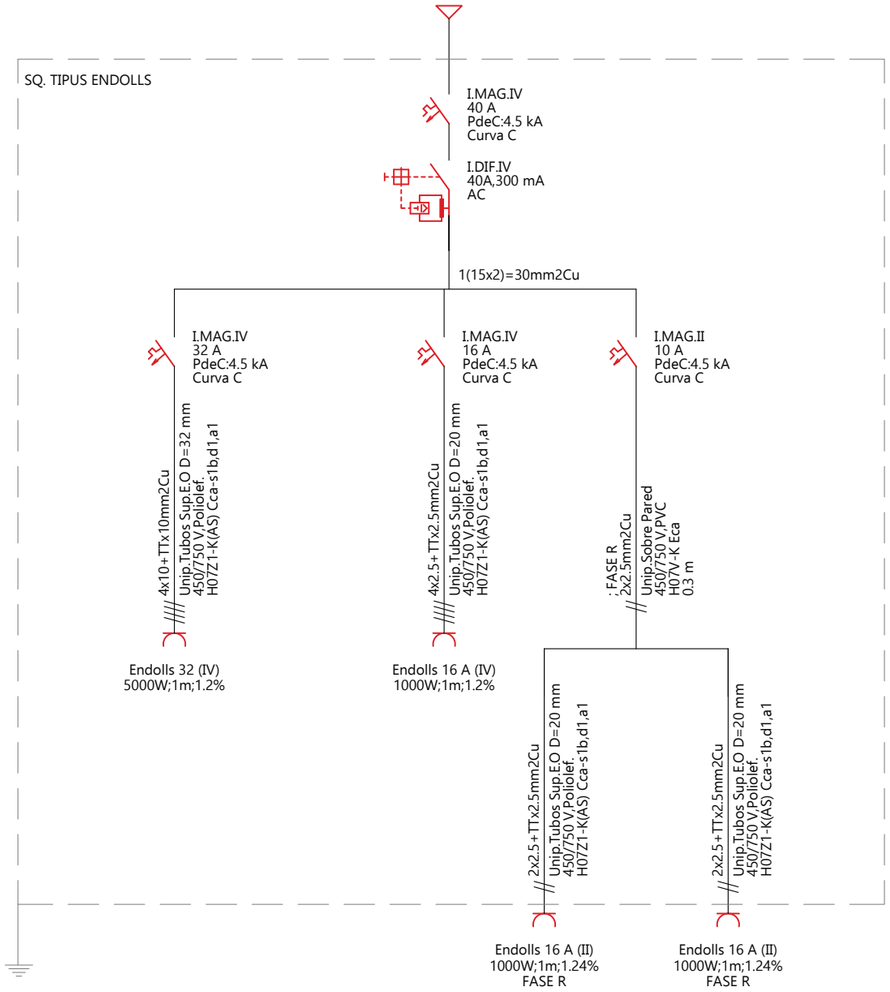
Plànol nº: **29**

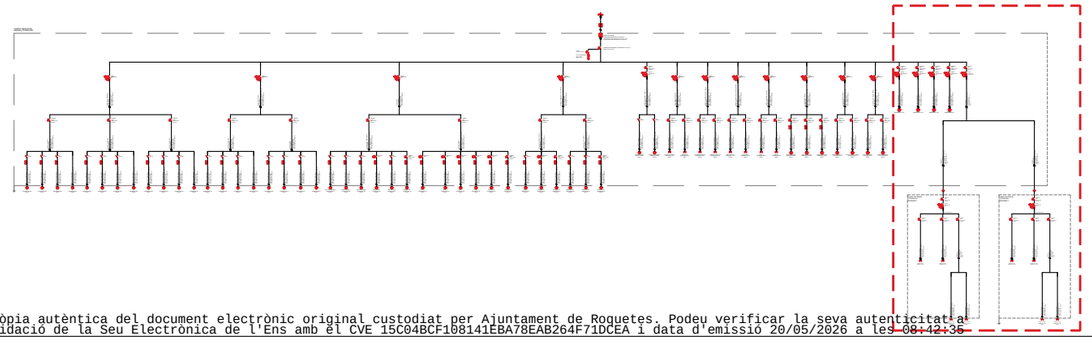
Expedient: 2600520

Escala: s/e

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat







ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
ESQUEMA UNIFILAR - PART 4 I SQ. ENDOLLS

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **30**

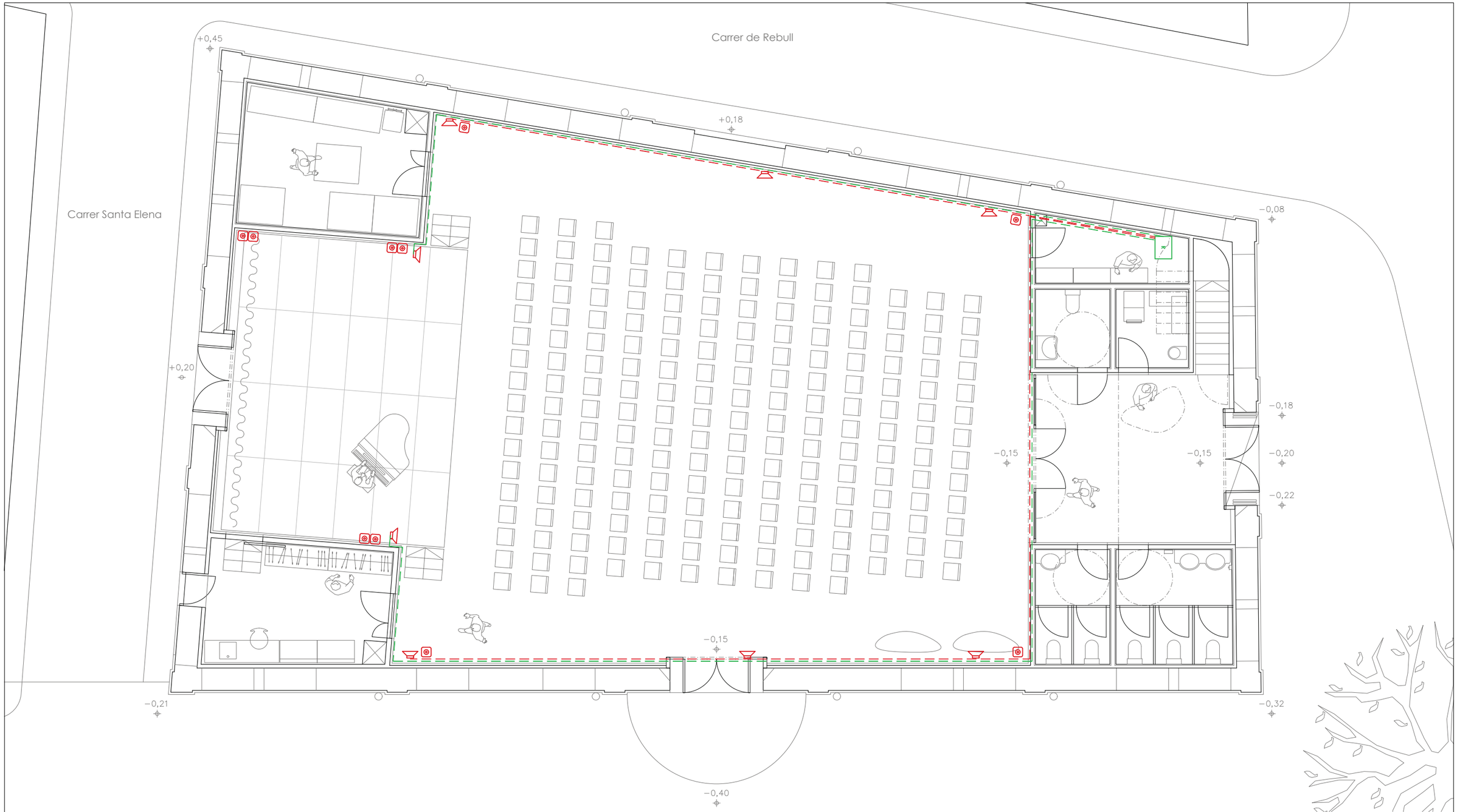
Expedient: 2600520

Escala: s/e

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:36



SISTEMA DE SONORITZACIÓ				
SIMBOL	DENOMINACIÓ	POTÈNCIA	PRESSIÓ ACÚSTICA	ANGLE DE COBERTURA
	Altaveu de sonorització model PK108 de la casa BEHRINGER o equivalent.	320W	96 dB @ max. W/1 m	70º H x 50º V
R	Armari Rack de 6U model Flyth Pro Rack 6U Live 40 o equivalent.	-	-	-
R	Rack mural EasyPack 19" de 12 U marca OPENETICS, ref. 23279 o equivalent.	-	-	-

	Presa d'audio tipus XLR

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
SISTEMA DE SONORITZACIÓ

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **31**

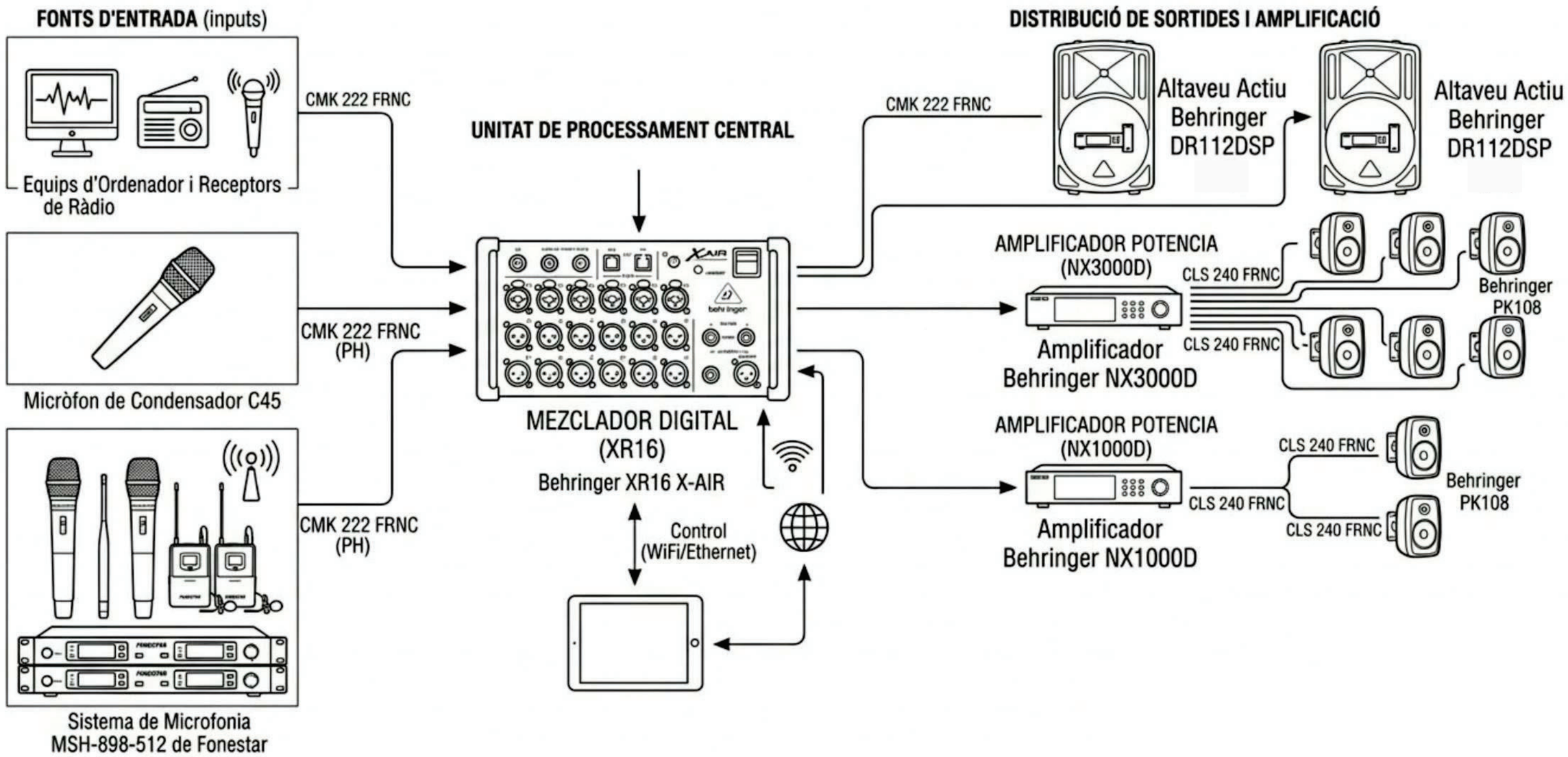
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
DETALL SISTEMA DE SONORITZACIÓ

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **32**

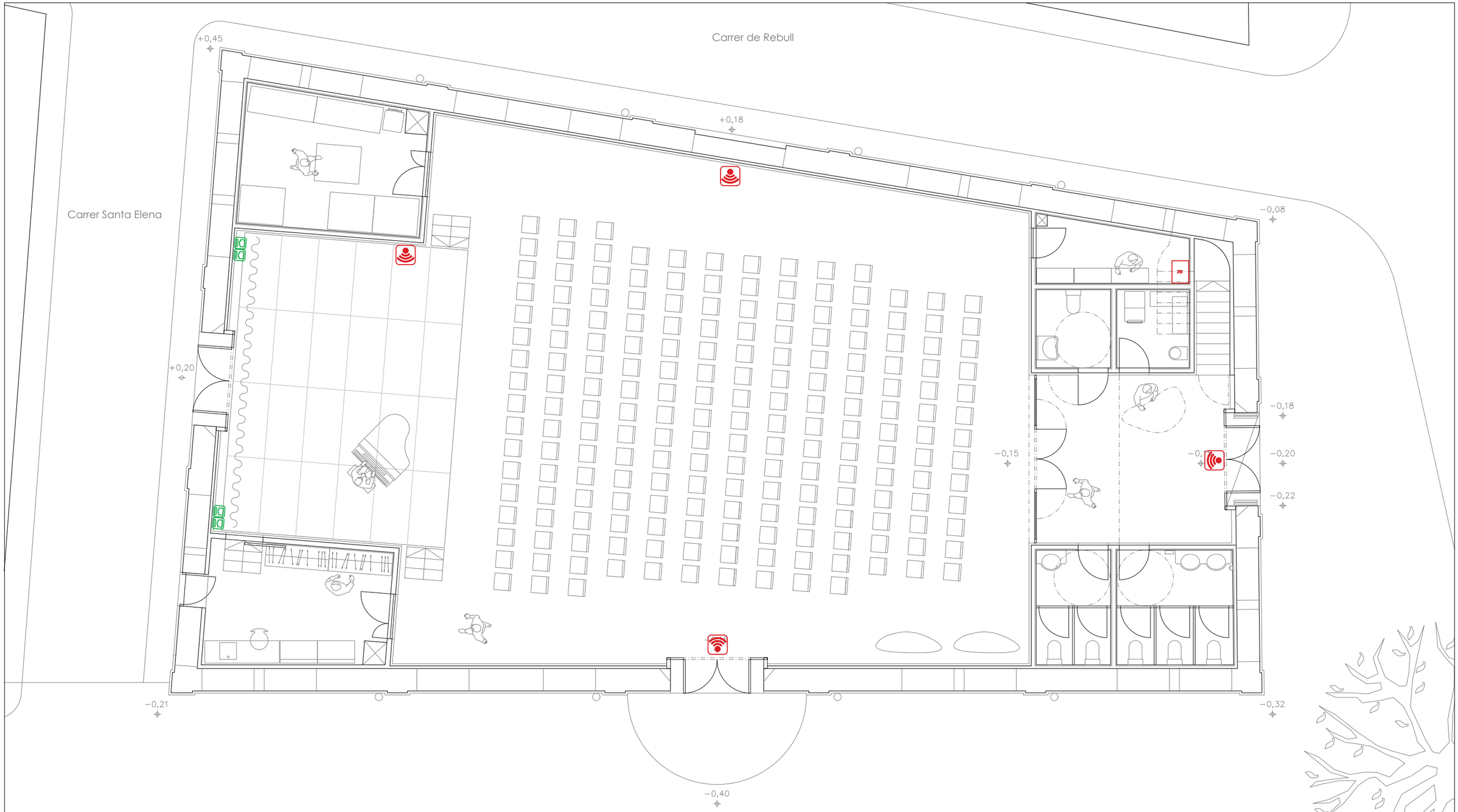
Expedient: 2600520

Escala: s/e

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



XARXA DE DADES	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Punt d'accés - Ubiquiti U6 Pro
R	Rack 19" 15U 600x600
	Presa de dades RJ45

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
XARXA DE DADES PLANTA BAIXA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **33**

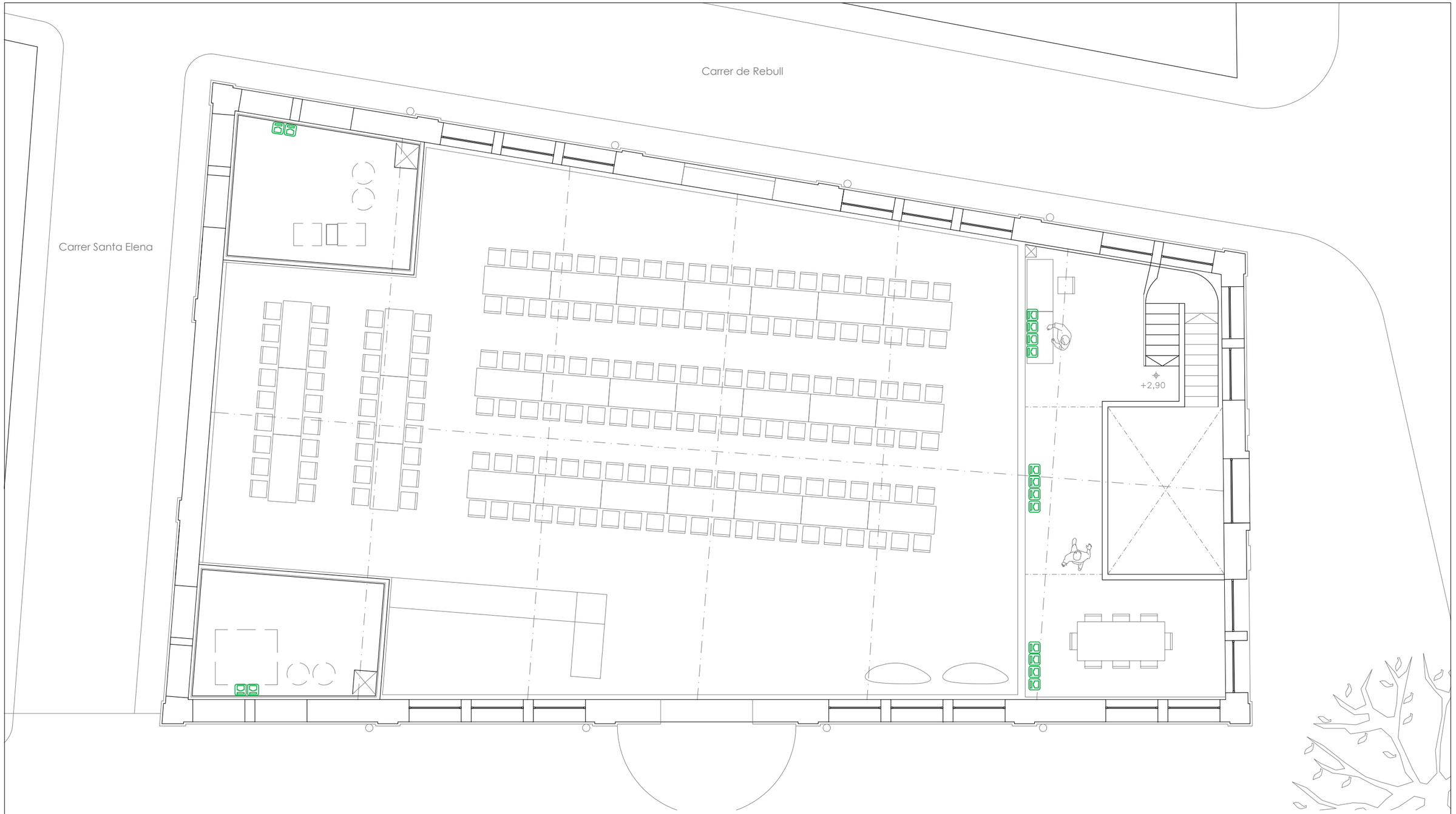
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



XARXA DE DADES	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Punt d'accés - Ubiquiti U6 Pro
R	Rack 19" 15U 600x600
	Presa de dades RJ45

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
XARXA DE DADES PLANTA ALTELL

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **34**

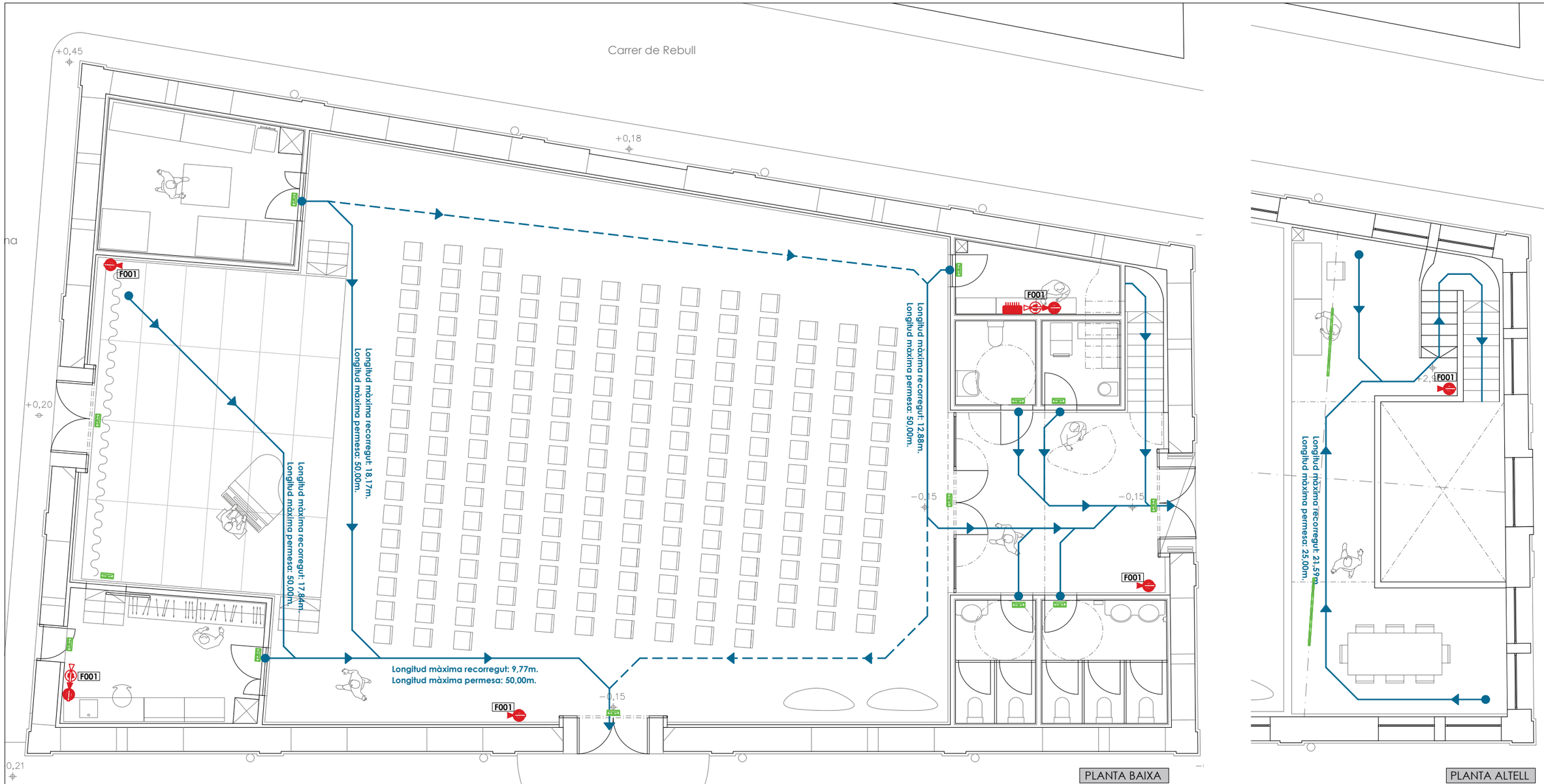
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

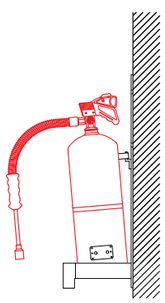
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Piñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



DETALL DE PICTOGRAMES (EN ISO 7010)

INSTAL·LACIÓ CONTRAINCENDIS	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Inici recorregut evacuació
	Recorregut d'evacuació
	Recorregut d'evacuació alternatiu
	Extintor tipus 21A-113B
	Extintor tipus CO2
	Polsador d'alarma
	Detector velocimètric
	Detector òptic
	Central d'alarmes i detecció d'incendis
	Sirena d'alarma
	Lluminària emergència (1x8W, 220 lumens)
	Quadre general de protecció i comandament



DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTORS MANUALS

Per la col·locació dels extintors, es fixarà el soport al parament vertical, per a un mínim de dos punts mitjançant tacs i cargols de forma que una vegada col·locat sobre el soport, la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 120cm i com a mínim a 80cm del paviment.

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
CONTRAINCENDIS

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **35**

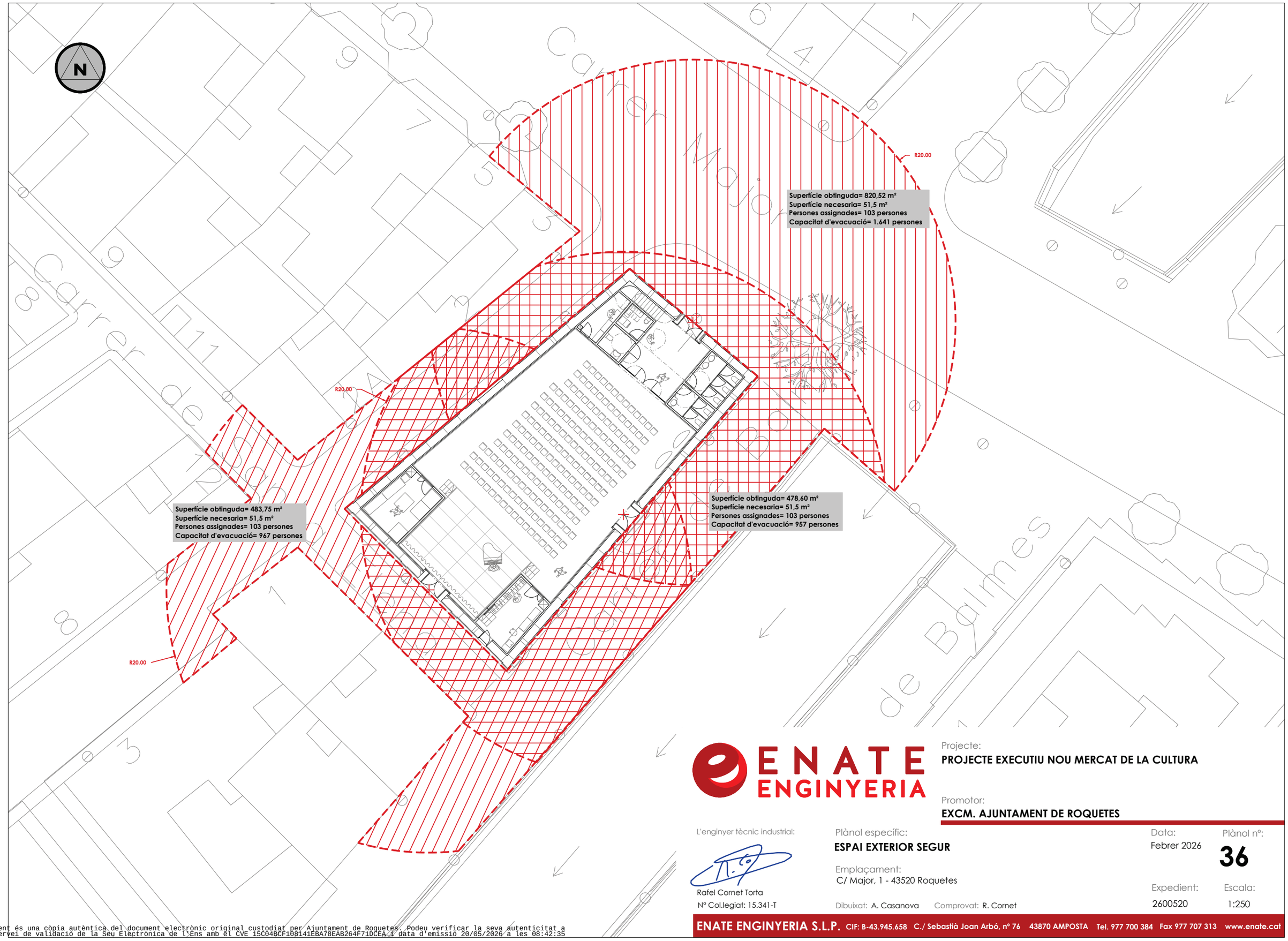
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Piñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
ESPAI EXTERIOR SEGUR

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **36**

Expedient: 2600520

Escala: 1:250

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

III. PLEC DE CONDICIONS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

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

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR (EHE) o SR,SRC (CODI ESTRUCTURAL): <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL) - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL)
- Hidrats de carboni (UNE 7132 EHE) (UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Álcalis Na2O (CODI ESTRUCTURAL): >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132 EHE)(UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE o l'apartat 17.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B031 SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B0310020,B0311010,B0310500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condicions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

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

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

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B033 GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0332020,B0331Q10,B033SJ00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE

GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig 'Los Ángeles' UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081441EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

GRAVA PER A DRENATGES:
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
  - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
  - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
  - Desgast de 'Los Ángeles' (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B035 PALETS DE RIERA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Palet de riera procedent de roques dures i sense porus.
El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural.
- Palet de riera procedent de roques dures i sense porus.

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El granulat ha de tenir forma arrodonida, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme; no ha de tenir pols, brutícia, argila, margues o altres matèries estranyes. No s'han de descompondre per l'acció dels agents climatològics. La seva mida ha d'estar compresa entre 16 i 32 mm i ha de formar una capa d'un gruix igual a 5 cm com a mínim. S'ha d'establir el llast de grava adequat en cada part de la coberta en funció de les diferents zones d'exposició en la mateixa.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de l'origen del material: recepció del informe del jaciment.
- Abans de començar l'obra, o quan hagi canvi de procedència del material, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material, amb una freqüència d'1 cada 10 m3:
  - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
  - Coeficient de neteja (UNE-EN 13043).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03D TERRES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar

TERRA SENSE CLASSIFICAR:
La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF.

TERRA SELECCIONADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 0,2%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < =15%
o en cas contrari, ha de complir:
- Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
- Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < 75%
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 25%
- Límit líquid (UNE 103-103): < 30%
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10

Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 3

TERRA ADEQUADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 1%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 35%
Límit líquid (UNE 103103): < 40
Si el Límit líquid es > 30, ha de complir:
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4

Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 10
- En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20

TERRA TOLERABLE:
Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103101):
- Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70%
- Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35%

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 2%
Contingut guix (NLT 115): < 5%
Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%
Límit líquid (UNE 103103): < 65%
Si el límit líquid és > 40, ha de complir:
- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)

Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)
Índex CBR (UNE 103502):
- Nucli o fonament de terraplè >= 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS
Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i UNE 103104)
- Matèria orgànica (UNE 103204).
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS
Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m3:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (UNE 103501) com a referència al control de compactació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081441EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

d'exposició H o F (EHE) o XF (CODI ESTRUCTURAL), i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70 (EHE)
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70 (CODI ESTRUCTURAL)
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició (EHE) o exposició X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

d'exposició (EHE), classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL)
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica) (EHE) o classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
    - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B052 GUIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B0521200,B0521100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2
Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2
Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts
Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió 'adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado'
- Referència a la norma EN 14496
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis,
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
    - Reacció al foc
    - Aïllament directe al soroll aeri
    - Resistència tèrmica
  - Característiques a les que s'aplica l'opció 'Prestació No Determinada' (PND)
  - Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
    - Resistència a l'esforç tallant
    - Reacció al foc
    - Permeabilitat al vapor d'aigua
    - Resistència a flexió
    - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst
  - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
  - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):
  - Hidratada en pols: CL 90-S
  - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
  - Calç hidràulica natural 2: NHL 2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
- Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
  - Mètode de referència: <= 2 mm
  - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
Contingut en aire de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: <= 12%

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
  - Als 7 dies: >= 2 MPa
  - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final:
  - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
  - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
  - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2011 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
* UNE-EN 459-3:2012 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques.
A l'embalatge, o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
- Referència a la norma UNE-EN 459-1
- Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
- Data de subministrament i de fabricació
- Designació comercial i tipus de calç
- Identificació del vehicle de transport
- Referència de la comanda
- Quantitat subministrada
- Nom i adreça del comprador i destí
- Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat
- Instruccions de treball si fos necessari
- Informació de seguretat si fos necessària
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:
    - Numero identificador del organisme notificat
    - Nom i adreça del fabricant
    - Els dos darrers dígits de la data de marcatge
    - Numero del certificat de conformitat
    - Referència a l'UNE EN 459-1
    - Descripció del producte
    - Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:
- Referència del albarà
- Denominació comercial i tipus de calç
- Contingut d'òxids de calci i magnesi
- Contingut de diòxids de carboni
- Finor
- Reactivitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:

  - Contingut d'òxids de calci i magnesi
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
  - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05A BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05A2202,B05A2103.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla de caràcter col·loïdal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretesades i postesades
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA DE CIMENT:
Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:
- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.

El ciment ha de ser del tipus CEM I, preferiblement, classe 32,5.
En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.
Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.
El temps d'amasat depèn del tipus d'aparell mesclador, però en qualsevol cas no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.
La sorra ha de ser de grans silicis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials com ara àcids o partícules laminars com per exemple, mica o pissarra.
Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats, i hauran de complir:
- Contingut: <= 0,1%
- Cl < 1 g/l d'additiu de líquid
- Ph segons fabricant
- Extracte sec ± 5% del definit pel fabricant

Les beurades d'injecció han de complir que:
- El contingut d'ió clorur (CI-) serà <= 0.1% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfat (SO3) serà <= 3.5% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfur (S2-) serà <= 0.01% de la massa del ciment

Les beurades d'injecció han de tenir les següents propietats segons UNE EN 445:
- Fluïdesa al con de Marsh: 17 < F < 25
- Relació aigua-ciment: <= 0,5 (òptim entre 0,36 i 0,44)
- Exsudació en proveta cilíndrica (D10 cm, altura 10 cm):
  - A les 3 h: <= 2% en volum
  - Màxima: <= 4% en volum
  - A les 24 h: 0%
- pH de l'aigua: >= 7
- Contracció en proveta cilíndrica: <= 2% en volum
- Expansió: <= 10%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 300 kg/cm2 (30 N/mm2)
- Reducció volumètrica: <= 1%
- Expansió volumètrica: <= 5%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 30 N/mm2
- Enduriment:
  - Inici: >= 3h
  - Final: <= 24h
- Absorció capil·lar als 28 dies: > 1 g/cm2

En el cas de beines o conductes verticals, la relació a/c de la mescla ha de ser superior que la indicada per a beines horitzontals.

BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 5 g
  - Després de 240 min: <= 10 g

Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 2 g
  - Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA DE CIMENT:
Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: No s'ha d'utilitzar un cop passats 30 min després de pastar-lo.

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BEURADA DE CIMENT:
l de volum necessari procedent de la instal·lació de l'obra.

BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA DE CIMENT:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 445:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo.
UNE-EN 447:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Requisitos básicos.

BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA DE CIMENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació relacionada amb els materials que composen la beurada de ciment, acreditant el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació aplicable dels materials dels capítols 26,27,28 i 29 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
  - Àmbit d'aplicació

OPERACIONS DE CONTROL A LES BEURADES DE CIMENT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar:
  - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES A LES BEURADES DE CIMENT:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT A LES BEURADES DE CIMENT:
No s'ha d'acceptar la beurada de ciment per a injecció de beines si no es compleixen les especificacions indicades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05B CIMENTS NATURALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05B1001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic obtingut per polvorització de margues calcinades, amb addició posterior d'un 5%, com a màxim, de substàncies no nocives, que compleixin la norma UNE 80309.
Es consideren els següents tipus:
- Ciment natural lent (CNL)
- Ciment natural ràpid (CNR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments naturals ràpids poden ser de classe 4 o 8 (CNR 4, CNR 8).
Els ciments naturals lents poden ser de classe 8 (CNL 8).
Residus màxims (UNE 80122):
- Tamís 0,16 (UNE 7050): <= 17%
- Tamís 0,08 (UNE 7050): <= 35%

Inici de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 1 min
- Ciment natural lent: 10 min

Final de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 8 min
- Ciment natural lent: 120 min

Resistència a compressió (UNE 80116):

TEMPS	CNR 4	CNR 8	CNL 8
1 h	0,5 N/mm2	1 N/mm2	_
6 h	1 N/mm2	2 N/mm2	0,8 N/mm2
7 dies	2 N/mm2	5,2 N/mm2	5 N/mm2
28 dies	4 N/mm2	8 N/mm2	8 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació i designació d'acord amb la norma UNE 80309
- Referència de la comanda

En els sacs han de figurar les dades següents:
- Referència a la norma UNE 80309
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dates de producció i d'ensacat del ciment
- La inscripció 'No apte per a estructures de formigó'

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 80309:1994 Cementos naturales. Definiciones, clasificación y especificaciones de los cementos naturales.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

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

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS 'IN SITU'

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES 'IN SITU'

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES 'IN SITU'
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
    - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
    - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
- Consistència (UNE 83313)
- Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
  - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
  - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
  - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
  - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B065 FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B065960B,B065960A,B065ED0A.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

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

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081411EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS 'IN SITU'
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES 'IN SITU'
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES 'IN SITU'
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
    - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
    - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
  - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
  - Consistència (UNE 83313)
  - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
  - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
  - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B066 FORMIGONS ESTRUCTURALS PER A PRETENSATS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

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

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS 'IN SITU'

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES 'IN SITU'

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES 'IN SITU'
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
    - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
    - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
  - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
  - Consistència (UNE 83313)
  - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
  - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
  - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
  - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
  - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

Plec de condicions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2
(20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08 o l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 o l'article 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 o 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]
(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2 segons EHE - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2 segons EHE - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL
- 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3 segons EHE o 2400 kg/m3 segons CODI ESTRUCTURAL
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm (EHE) 3-4 cm (CODI ESTRUCTURAL)
- Consistència tova: 6 - 9 cm (EHE) 5-9 cm (CODI ESTRUCTURAL
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 2 cm segons EHE - Consistència líquida: ± 2 cm segons EHE - Consistència fluida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL - Consistència líquida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim: - Resistència a la compressió - Tipus de consistència - Grandària màxima del granulat - Tipus d'ambient
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim: - Contingut de ciment per m3 - Relació aigua/ciment - Tipus, classe i marca del ciment - Contingut en addicions - Contingut en additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió: - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió: - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos: - Temps de formigonament <= 1 setmana
El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement.
Control 100x100: Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència: Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II (EHE) o XO, XC (CODI ESTRUCTURAL), i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2 (EHE) 15 N/mm2. (CODI ESTRUCTURAL)
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).
Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs: - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda: - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1) - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8) - Terrossos d'argila (UNE 7133) - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3) - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2) - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament: - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
- Substàncies perjudicials (EHE o CODI ESTRUCTURAL)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda): - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315) - Consistència (UNE 83313) - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 1 - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 1 - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 2 - Altres casos: N >= 6
La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:
Coeficient:
- Número de pastades: - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85 - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67 - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55 - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte
Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:
Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas: - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció. - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:
Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302. El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos: - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista. - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.
Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96
Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B06N FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06NN14C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
  - Tipus i contingut de ciment
  - Relació aigua ciment
  - Contingut en addicions, si es el cas
  - Tipus i quantitat d'additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B071 MORTERS AMB ADDITIUS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710280,B0711012,B0711010,B0710250.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor. La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
  - Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081 ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B081C010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.
Addicions són aquells materials inorgànics, putzolànics, o amb hidraulicitat latent que, finament dividits, poden ésser afegits al formigó amb la finalitat de millorar algunes de les seves propietats o donar-li característiques especials.
S'han considerat els elements següents:
- Colorant
- Additius per a formigó:
  - Inclusor d'aire
  - Reductor d'aigua/plastificant
  - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant
  - Retenidor d'aigua
  - Accelerador d'adormiment
  - Hidròfug
  - Inhibidor de l'adormiment
- Additius per a morters:
  - Inclusor d'aire/plastificant
  - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat
- Addicions:
  - Cendres volants
  - Fum de silici
  - Escòria granulada

ADDITIUS:
El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
Ha de tenir un aspecte homogeni.
El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Efecte sobre la corrossió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
- Contingut en alcalins (Na2O, equivalent) (UNE-EN 480-12): <= valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:
- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
- Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758):
  - D >= 1,10: ± 0,03
  - D <= 1,10: ± 0,02
- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8):
  - T >= 20%: >= 0,95 T, < 1,05 T
  - T < 20%>= 0,90 T, < 1,10 T
- pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats pel fabricant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:
Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .
Limitacions d'ús d'additius
- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

ADDITIUS PER A FORMIGONS:
Característiques essencials:
- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:
L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): >= 2,5%
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): <= 0,200 mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 75%

No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.
Característiques complementàries:
- Diàmetre de les bombolles (D): 10 <= D <= 1000 micres

ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 5%
- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 110%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistencia:
  - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 12%
  - Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):
    - 1 dia: >= 140%
    - 28 dies: >= 115%
- Valors en relació al mateix formigó sense additu, a igual relació aigua/ciment:
  - Consistència:
    - Assentament en con (UNE-EN 12350-2): >= 120 mm
    - Escorriment (EN 12350-5): >= 160 mm
  - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial
  - Resistència a compressió a 28 dies >= 90%
  - Contingut en aire <= 2% en volum

ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:
Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en dismunir l'exsudació.
Característiques essencials:
- Exsudació (UNE-EN 480-4): <= 50%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 80%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:
L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endurida. Actua disminuint la capilaritat.
Característiques essencials:
- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 50%
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 60%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 85%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
  - Inici d'adormiment: >= al del morter de referència + 90 min
  - Final d'adormiment: <= al del morter de referència + 360 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
  - 7 dies: >= 80%
  - 28 dies: >= 90%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Reducció d'aigua: >= 5%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu per a gunitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.
S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.
Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.
No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
  - Inici d'adormiment (a 20°C): >= 30 min
  - Final d'adormiment (a 5°C): <=60%
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
  - 28 dies: >= 80%
  - 90 dies: >= que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):
- 2%: <= 90 min
- 3%: <= 30 min

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- 4%: <= 3 min
- 5%: <= 2 min

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIUS PER A MORTERS:
Característiques essencials:
- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): >= 70% que la del morter testimoni

Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:
Additiu que millora la traballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
  - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum
  - Després d'1 h en repòs: >= A - 3%
  - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%

Característiques complementàries:
- Reducció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): >= 8%

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
Característiques essencials:
  - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum
  - Després de 28 h en repòs: >= 0,70 A%
  - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):

Característiques complementàries:
- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): >= 5 N/mm2 que la del morter d'assaig amb additiu

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

COLORANT:
El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.
Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

ADDICIONS:
En aplicacions concretes de formigó d'alta resistència fabricat amb ciment tipus CEM I queda permesa l'addició simultània de cendres volants i fum de silici sempre que la quantitat de fum de silici no superi <=10% del pes del ciment i la suma de les addicions (cendres volants+fum de silici) no superin <=20% del pes total del ciment
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, es podran fer servir cendres volants com addició en una quantitat <=20% del pes del ciment, o fum de silici en una quantitat <=10% del pes del ciment
Si el formigó esta destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per a la seva confecció. En estructures d'edificació si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici ha de superar el 10% del pes de ciment.
Si al formigó s'addicionen cendres volants o fum de silici, s'haurà de fer servir ciment del tipus CEM I
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

CENDRES VOLANTS:
Cendres volants per a formigons són exclusivament els productes sòlids i en estat de fina divisió provinents de la combustió de carbó bituminós polvoritzat, en les bòbiles de centrals termoelèctriques, i que són arrossegades pels gasos del procés i recuperat per precipitació electrostàtica o per captació mecànica.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les cendres volants s'han de poder utilitzar sempre que es consideri que no han de repercutir a les característiques ni a la durabilitat del formigó, i que no afavoriran la corrosió de les armadures. A més, s'ha d'utilitzar un ciment tipus CEM I (es donen recomanacions a l'UNE 83414-EX), i el formigó haurà de disposar d'un certificat de garantia segons l'article 81° de l'EHE.
Resultats segons la UNE-EN 450-1:
Característiques químiques, expressades en proporcions en pes de la mostra seca:
- Contingut de sílice reactiva (UNE-EN 197-1): >= 25%
- Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): <= 0,10%
- Contingut d'anhídrid sulfúric SO3 (EN 196-2): <= 3,0%
- Òxid de calci lliure (UNE_EN 451-1): <= 1%
(S'admeten continguts fins al 2,5% sempre que l'estabilitat segons art. 4.3.3 UNE EN 450 sigui < 10 mm)
- Pèrdua per calcinació (1h de combustió)(EN 196-2): <= 5,0%
Característiques físiques:
- Finor(% en pes retingut al tamís 0,045 mm)(UNE_EN 451-2): <= 40%
- Índex d'activitat (EN 196-1):
  - A 28 dies: > 75%
  - A 90 dies: > 85%
- Expansió pel mètode de les agulles (UNE-EN 196-3): < 10 mm
L'especificació relativa a l'expansió només s'ha de tenir en compte si el contingut d'òxid de calci lliure supera l'1%, sense passar del 2,5 %
Toleràncies:
- Densitat sobre valor mig declari fabricant(UNE 80-122): ± 150 kg/m3
- Pèrdua al foc: + 2,0%
- Finor: + 5,0%
- Variació de la finor: ± 5,0%
- Contingut de clorurs: + 0,01%
- Contingut d'óxid de calci lliure: +0,1%
- Contingut SO3: + 0,5%
- Estabilitat: + 1,0 mm
- Índex d'activitat: - 5,0%

FUM DE SILICI:
El fum de fum silici o microsilici és una addició en pols per a formigons projectats, que té per objecte millorar la seva treballabilitat, resistència a mig termini i compacitat. És un subproducte de la reducció de quars de gran puresa amb carbó en forns elèctrics d'arc, del que s'obté silici i ferrosilici.
La DF pot acceptar la utilització d'un fum de silici que no compleixi els requisits anteriors, sempre i quan quedin garantits els requisits del formigó, tant en fresc com en endurit.
Contingut d'òxid de silici (SiO2): >= 85%
Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): < 0,10%
Pèrdua al foc (UNE_EN 196-2): < 5%
Proporció de partícules inferiors a 1 micra: 90 - 95%
Índex d'activitat (UNE_EN 196-1): > 100%
Tolerància en pes: ± 3 % del pes o volum

ESCÒRIA GRANULADA:
L'escòria granulada és escòria siderúrgica, que pot utilitzar-se com a granulat fi en la confecció de formigons.
Es considera granulat fi el que passa pel tamís 4 (UNE-EN 933-2).
Ha de ser estable, és a dir no ha de contenir silicats inestables ni compostos ferrosos.
No ha de contenir sulfurs oxidables.
Contingut màxim de substàncies perjudicials en % en pes:
- Terrossos d'argila: 1%
- Material retingut pel tamís 0,063 (UNE 7-050) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE 7-244): 0,50
- Compostos de sofre expressats en SO3- i referits al granulat sec: 2%
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment: Nul·la
Pèrdua de pes màxim experimentada pels granulats en ser sotmesos a 5 cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic (UNE 7-136):
- Amb sulfat sòdic: <= 10%
- Amb sulfat magnèsic: <= 15%

ESCÒRIA GRANULADA PER A GRAVA-ESCÒRIA:
Reactivitat (PG 3/75): alfa > 20
Contingut d'aigua en pes (h) en funció del coeficient alfa de reactivitat:
- 20 < alfa <= 40: h < 15%
- 40 < alfa <= 60: h < 20%
- alfa > 60: h < 25%
La corba granulomètrica ha de quedar dins dels límits següents:

Tamís UNE	% Acumulatiu de granulats

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

	que hi passen
5	95 - 100
2,5	75 - 100
1,25	40 - 85
0,4	13 - 35
0,16	3 - 14
0,08	1 - 10

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ADDICIONS
Subministrament: A granel en camions sitja hermètics.
Emmagatzematge: En sitges hermètiques. Les sitges han de tenir pintada una franja vermella de 70 cm d'amplària.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ESCÒRIA GRANULADA:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegides de contaminacions, especialment les del terra, i separant les diverses fraccions granulomètriques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADDITIUS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDITIUS PER A MORTERS:
UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDICIONS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 450-1:2006 Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 13263-1:2006 Humo de sílice para hormigón. Parte 1: Definiciones, requisitos y criterios de conformidad.

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a morter per a ram de paleta,
- Productes per a formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

L'entrega d'aditius haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 29.2 de l'EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca d'identificació del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 934-2
  - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
  - Designació del producte
  - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: ZA.3
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 934-3
  - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
  - Designació del producte
  - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

A la fulla de subministrament hi ha de constar:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDICIONS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a formigons, morters i pastes:
    - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

L'entrega d'addicions haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE, per les cendres volants i escòries granulades
- Identificació de la instal·lació de procedència (central tèrmica o alt forn) per a cendres volants
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'addició segons Art. 30 de l'EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CENDRES VOLANTS:
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 450-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 450-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN FUM DE SILICI:
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 13263-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 13263-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

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

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocluït (UNE-EN 12350-7).

OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN CENDRES VOLANTS:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:
- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Determinació de la finor de mòlta (UNE-EN 451-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 450-1)
- Estabilitat de volum (UNE-EN 196-3)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Percentatge d'òxid de calç lliure (UNE-EN 451-1)
- Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN FUM DE SILICI:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:
- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 13263-1)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Contingut d'òxid de silici (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN ESCÒRIA GRANULADA:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 en addició de fums de sílice.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:
La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 29° de l'EHE.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29° de l'EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:
No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.
El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29° de l'EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDICIONS:
Els assaigs de comprovació del producte han de resultar conformes a les especificacions del plec.
La conformitat de les addicions que disposin de marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 30° de l'EHE.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B090 ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0907200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2

AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C

EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2

DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.

DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h

Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2

DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h

BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1 FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A14200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2

Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1 FILFERROS

B0A1- ABRAÇADORA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica.
L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A3 CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000,B0A32000,B0A30A00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tijes metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A4 VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A4A400,B0A44000,B0A41200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm

ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A6 TACS I VISOS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A61600,B0A61500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm

TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h
- 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814iEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B0A FERRETERIA

B0A8 GRAPES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces que serveixen per a fixar elements pressionant-los, sense perforar-los.
S'han considerat els tipus següents:
- Grapes per a tubs
- Grapes per a miralls

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'han de subministrar amb els tacs i els visos necessaris per a la seva col·locació a l'obra.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i el vis han de ser compatibles.

GRAPES PER A TUBS:
Grapa metàl·lica formada per una peça semicircular amb una o dues aletes perforades que permetin el pas del vis de fixació.
El diàmetre nominal és el diàmetre exterior del tub a subjectar.

GRAPES PER A MIRALLS:
Grapa metàl·lica d'acer inoxidable o acer cromat amb una aleta mòbil que permet un moviment paral·lel a la paret de fixació, esmorteït per una molla.
Desplaçament de l'aleta: >= 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i la grapa en capses, on han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B2 ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B2A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres:
  - Acer soldable (S)
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 5,0%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%
  - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 7,5%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
    - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08
    - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15 <= 1,35

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

+---+
- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:
- Massa:
  - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal
  - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de periodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
  - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32° de la norma EHE-08.
  - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:

- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
- La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
  - Subministrament < 300 t:
    - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
  - Subministrament >= 300 t:
    - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
    - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
    - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
    - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
    - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
    - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
    - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
    - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
    - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32°, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.

- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B3 MALLES ELECTROSOLDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B34234,B0B34258.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques:
  - B 500 T
    - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
    - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2
    - Allargament al trencament: >= 8%
    - Relació f/fy: >= 1,03

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers

Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements:
  - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx

(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)
  - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds

(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de periodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles

En Malles electrosoldades, s'ha de facilitar a més:

- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
  - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
  - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:

  - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
  - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
    - Subministrament < 300 t:
      - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
      - Comprovació de la secció equivalent
      - Comprovació de les característiques geomètriques
      - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
      - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
    - Subministrament >= 300 t:
      - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
      - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
      - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
      - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
      - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
      - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
      - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
      - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
      - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
      - Comprovació de la secció equivalent
      - Comprovació de les característiques geomètriques
      - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
      - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32°, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC2310,B0CC1310,B0CC1410,B0CC2410.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat:
  - Plaques de guix laminat tipus A
  - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
  - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)
  - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
  - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
  - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
  - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
  - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
  - Transformats classe 1
  - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
  - Transformats laminars
  - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
- Gruix nominal 15,0 mm:
  - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
  - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
- Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
  - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
  - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)

- Plaques tipus P:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:
- Amplària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix:
  - Plaques tipus P: ± 0,6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
    - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm
    - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
  - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
  - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
  - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2
  - Capacitat d'absorció d'aigua total:
    - Plaques tipus H1: =< 5%
    - Plaques tipus H2: =< 10%
    - Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expresarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
  - Grau de protecció (IEC 6133-1)
  - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
UNE-EN 13950:2006 Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent:
  - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
  - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: 'Placa de yeso laminada'
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: 'Transformado de placa de yeso laminado'
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Densitat
  - Pes per m2
  - Conductivitat tèrmica
  - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
  - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
  - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
  - Característiques geomètriques

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

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Diferència de llargària entre les arestes
  - Angles
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU24HB.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler contraxapat de fusta, amb diferents acabats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1

TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21030.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D625A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

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

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m

PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAULERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D75000,B0D71130.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°

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

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Absorció d'aigua: <= 6%
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D8 PLAFONS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Planor: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZU010,B0DZA000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3' de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3' de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

FLEIX:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Amplària: >= 10 mm
Gruix: >= 0,7 mm
Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm
Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.

No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:
Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.
Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Rectitud dels perfils: ± 0,25% de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:
Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.
Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.
Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2 BLOCS DE MORTER DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

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

Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma UNE-EN 771-3
  - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1F2A1,B0F1D2A1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1
  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F8 SUPERMAONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F85242.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Peça ceràmica amb una llargària més gran o igual a 30 cm i un gruix inferior a 14 cm, amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FA TOTXANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FA12A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1
  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B0FH RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FH3173.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6%
    - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75%
    - 46 - 115 peces/m2: ± 1%
  - Gruix:
    - 15 - 45 peces/m2: ± 5%
    - 46 - 400 peces/m2: ± 10%
  - Rectitud de costats:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Planor:
  - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5%
  - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
  - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6%
  - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
- Ortogonalitat:

- Grup BIII
- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
  - Costat <= 12 cm: ± 0,75%
  - Costat > 12 cm: ± 0,5%
- Gruix:
  - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm
  - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm
  - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm
- Rectitud de costats: ± 0,6%
- Planor: + 0,5%, - 0,3%
- Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials:
- Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
  - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-b1: >=900N
  - Grup AII-b2: >=750N
  - Grup AIII: >=600N
  - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
  - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
  - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N
  - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N
  - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials:
- Reacció al foc: A1
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials:
- Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials:
- Reacció al foc: A1
- Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4):
  - Grup AI-a: >=28 N/mm2
  - Grup AI-b: >=23 N/mm2
  - Grup AII-a1: >=20 N/mm2
  - Grup AII-a2: >=13 N/mm2
  - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2
  - Grup AII-b2: >=9 N/mm2
  - Grup AIII: >=8 N/mm2
  - Grup BI-a: >=35 N/mm2
  - Grup BI-b: >=30 N/mm2
  - Grup BII-a: >=22 N/mm2
  - Grup BII-b: >=18 N/mm2
  - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2
- Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials:
- Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
- Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:
- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
  - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
  - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
  - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
  - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
  - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
  - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
  - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
  - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
  - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Aspecte
  - Absorció d'aigua
  - Resistència a la flexió
  - Duresa superficial
  - Dilatació tèrmica
  - Resistència a les taques
  - Resistència als productes domèstics de neteja
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor
  - Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ PECES ESPECIALS DE CERÀMICA I GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJBVH3,B0FJ3QQ3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles amb formes especials.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola roma o doble rom
- Rajola amb trencaaigües sencill o doble
- Rajoles amb cantells en escaire
- Peces de mitja canya, en forma d'escòcia, cantoneres, raconeres, motllures, etc.

S'han considerat els materials següents:
- Ceràmica natural
- Ceràmica esmaltada
- Ceràmica vidriada
- Gres extruït sense esmaltar
- Gres extruït esmaltat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

<table>
<tr><th>MÈTODE DE FABRICACIÓ</th><th>GRUP I
E<=3%</th><th>GRUP IIa
3%<E<=6%</th><th>GRUP IIb
6%<E<=10%</th><th>GRUP III
E>10%</th></tr>
<tr><td rowspan="2">A
EXTRUÏDES</td><td rowspan="2">Grup AI
E<=3%</td><td>Grup AIIa-1</td><td>Grup AIIb-1</td><td rowspan="2">Grup AIII</td></tr>
<tr><td>Grup AIIa-2</td><td>Grup AIIb-2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">B
PREMSADES EN SEC</td><td>Grup BI-a
E<=0,5%</td><td rowspan="2">Grup BIIa</td><td rowspan="2">Grup BIIb</td><td rowspan="2">Grup BIII</td></tr>
<tr><td>Grup BI-b
0,5%<E<=3%</td></tr>
</table>

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
  - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
  - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
  - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
  - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
  - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
  - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
  - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
  - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
  - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Aspecte
  - Absorció d'aigua
  - Resistència a la flexió
  - Duresa superficial
  - Dilatació tèrmica
  - Resistència a les taques
  - Resistència als productes domèstics de neteja
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor
  - Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

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

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

B0 MATERIALS BÀSICS

B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G1 PEDRES NATURALS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).
Les pedres considerades són:
- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.
No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.
Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.
La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.
En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.
Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).
Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.
En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.
El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.
Pes específic (UNE_EN 1936):
- Pedra de gres: >= 24 kN/m3
- Pedra calcària: >= 20 kN/m3
- Pedra granítica: >= 25 kN/m3

PEDRA DE GRES:
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

PEDRA CALCÀRIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

PEDRA GRANÍTICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldespat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldespats característics.

RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.
  - Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries)
  - Tractament químic superficial

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Toleràncies:
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:
  - Classe 1 (marcat P1):
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
  - Classe 2 (marcat P2):
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:
  - Classe 1 (marcat D1):
    - Llargària < 700 mm : 6 mm
    - Llargària => 700 mm : 8 mm
  - Classe 2 (marcat D2):
    - Llargària < 700 mm : 3 mm
    - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal:
  - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix
  - Classe 1 (marcat T1):

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Gruix =< 30 mm: ± 3 mm
- 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm
- > 60 mm de gruix: ± 5 mm

- Classe 2 (marcat T2):
  - Gruix =< 30 mm: ± 10%
  - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm
  - > 60 mm de gruix: ± 4 mm

- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):
  - Vora recta més llarga > 0,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 2 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
  - Vora recta més llarga > 1 m:
    - Cara de textura fina: ± 3 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm
  - Vora recta més llarga > 1,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 4 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057
Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:
Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:
- Gruix nominal E en mm:
  - 12<E<=15: ±1,5 mm
  - 15<E<=30: ±10%
  - 30<E<=80: ±3 mm
  - E>80 : ±5 mm
  - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm
  En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)
- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Toleràncies:
- Gruix nominal E en mm
-12<E<=30: 10%
-30<E<=80: ±3 mm
-E>80: ±5 mm
- En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm
En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Localització d'ancoratges (localització especifica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador):
- Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ±2 mm
- Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des la cara exposada)
- Fondària del forat: +3 / -1mm
- Diàmetre del forat +1 / -0,5mm
- Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies especifiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.
Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1341
  - L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
  - La resistència a flexió
  - La resistència al lliscament (si procedeix)
  - La resistència al derrapatge (si procedeix)
  - La durabilitat
  - Tractament superficial químic (si procedeix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular,
 - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
 - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
 - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
 - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
 - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
     - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Densitat aparent
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Resistència a les gelades
    - Resistència al xoc tèrmic

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
  - Plaques per a ús intern:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la flexió
    - Resistència a l'ancoratge
    - Permeabilitat al vapor d'aigua
    - Densitat aparent
  - Plaques per a ús exterior:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la flexió
    - Resistència a l'ancoratge
    - Resistència al glaç / desglaç
    - Permeabilitat al vapor d'aigua
    - Resistència al xoc tèrmic
    - Densitat aparent

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

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

- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373
  - Dimensions
  - Balcaments
  - Gruix
  - Diferència de llargària entre les arestes
  - Angles
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes específic (UNE-EN 1936)
  - Coeficient de saturació
  - Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339)
  - Coeficient de dilatació tèrmica
  - Mòdul d'elasticitat
  - Porositat aparent
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Contingut d'ió sulfat
  - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
  - Gelabilitat
  - Resistència a la flexió
  - Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament:
    - Gruix
    - Angles
    - Planor
    - Rectitud d'arestes

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z501A,B44Z5011.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081441EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.

- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
- Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)

- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z PLANXES I PERFILS D'ACER

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B44Z5 PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z501A,B44Z5011.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al 'collat a tocar' sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.

- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4LF BIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4LF0401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Element prefabricat de formigó precomprimit amb les seves armadures preteses.
S'han considerat els elements següents:
- Element autoresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul i els esforços de muntatge.
- Element semiresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul un cop completat a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els elements prefabricats han d'anar marcats o etiquetats per mostrar la identificació del fabricant, la identificació del lloc de producció, el número d'identificació de la unitat (quan sigui necessari), la data de fabricació, el pes de la unitat (si és >800kg) i informació per a la instal·lació si fos necessari. També caldrà facilitar la següent informació: nom del fabricant, direcció del fabricant, identificació del producte, número de la norma del producte i número de la posició de la documentació tècnica (quan sigui necessari).
El producte ha d'anar acompanyat de la documentació tècnica que ha d'incloure informació detallada dels elements pel que fa referència a dades geomètriques i propietats complementàries dels materials, incloent les dades de construcció tals com les dimensions, les toleràncies, la disposició de l'armat, el recobriment del formigó, les característiques superficials (quan sigui necessari), les condicions de recolzament transitòries i finals esperades i les condicions d'elevació
En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves, cocons, discontinuïtats en el formigonament, superfícies deteriorades, armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Les característiques geomètriques i d'armat han de correspondre amb les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat
Només s'han d'utilitzar materials la idoneïtat dels quals estigui provada.
Els requisits dels materials que formen els prefabricats (acer i formigó) es descriuen en UNE-EN 13369 punt 4.1.
Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades a les normes EHE-08 i UNE-EN 13369.
La resistència del formigó ha d'esser igual o superior a C25/30 per als prefabricats armats i C30/37 per als prefabricats pretesats.
L'armadura passiva, longitudinal, superior i inferior, la transversal i la de connexió ha d'estar feta amb filferros corrugats, que compleixin les exigències de l'EHE-08, art.31.1.
En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08 i UNE-EN 13369 en especial les que fan referència a la seva durabilitat.
Ha de correspondre a les especificacions de la DT, pel que fa a dimensions, geometria, resistència a compressió i a flexió.
La bigueta ha de resistir, sense necessitat d'apuntalament, els esforços originats durant la seva col·locació i posada a l'obra.
Els recobriments de formigó mínims es descriuen en UNE-ENV 1992-1-1 punt 4.1
El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.
La cara superior de la peça ha de tenir una textura rugosa al llarg de tota la superfície.
L'armadura bàsica ha d'estar disposada a tota la llargària de la bigueta.
Fissuració: Sense fissures visibles
Toleràncies:
Les toleràncies geomètriques de fabricació queden grafiades a l'UNE-EN 13225 punt 4.3.1
Contrafletxa: ±L/700 per elements armats i en cas d'elements pretesats poden adoptar-se 1,5

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

vegades aquest valor

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Les biguetes i lloses alveolars pretensades s'han d'apilar netes sobre suports que han de coincidir en la mateixa vertical- amb vol no superior a 0,5 metres ni alçària superior a 1,5 metres, llevat d'indicació del propi fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13225:2005 Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales.
UNE-EN 13369:2006 Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a estructural:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número identificador de l'organisme de certificació;
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Número del certificat de control de producció en fàbrica;
- Referència a la norma UNE-EN del producte prefabricat;
- Descripció del producte, nom genèric i ús previst;
- Informació de les característiques essencials:
  - Resistència a compressió del formigó
  - Resistència última a tracció i límit elàstic (de l'acer)
  - Resistència mecànica (per càlcul)
  - Resistència al foc (per a la capacitat portant)
  - Detalls constructius (propietats geomètriques i documentació tècnica)
  - Durabilitat

Per aquest producte es poden realitzar tipus d'etiquetes diferents on es detalla d'una manera o altre la informació sobre les característiques essencials segons estigui en la informació tècnica, en la documentació tècnica o en les especificacions de disseny , d'acord amb l'UNE-EN corresponent del producte.
Sobre el producte es pot col·locar etiqueta simplificada on apareixeran les dades següents:
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant;
- Número identificador de la unitat
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Número del certificat de control de producció en fàbrica;
- Referència a la norma UNE-EN del producte prefabricat;

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:
En cada subministrament d'elements resistents que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les marques d'identificació sobre l'element resistent (fabricant, tipus d'element, data fabricació i dades geomètriques) coincideixen amb les dades del full de subministrament
- Que les característiques geomètriques i d'armat estan d'acord amb la fitxa tècnica i coincideixen amb les especificades al projecte executiu

L'element resistent que resulti malmès quedant afectada la seva capacitat resistent en els processos de transport, descarrega i manipulació, no s'ha d'utilitzar en l'obra

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic: Es rebutjaran les biguetes / semibiguetes que no vagin identificades o no disposin d'autorització d'us.
Control geomètric: Es rebutjaran les biguetes / semibiguetes quan s'observin irregularitats dimensionals.

B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4LH SEMIBIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Element prefabricat de formigó precomprimit amb les seves armadures preteses.
S'han considerat els elements següents:
- Element autoresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul i els esforços de muntatge.
- Element semiresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul un cop completat a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els elements prefabricats han d'anar marcats o etiquetats per mostrar la identificació del fabricant, la identificació del lloc de producció, el número d'identificació de la unitat (quan sigui necessari), la data de fabricació, el pes de la unitat (si és >800kg) i informació per a la instal·lació si fos necessari. També caldrà facilitar la següent informació: nom del fabricant, direcció del fabricant, identificació del producte, número de la norma del producte i número de la posició de la documentació tècnica (quan sigui necessari).
El producte ha d'anar acompanyat de la documentació tècnica que ha d'incloure informació detallada dels elements pel que fa referència a dades geomètriques i propietats complementàries dels materials, incloent les dades de construcció tals com les dimensions, les toleràncies, la disposició de l'armat, el recobriment del formigó, les característiques superficials (quan sigui necessari), les condicions de recolzament transitòries i finals esperades i les condicions d'elevació
En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves, cocons, discontinuïtats en el formigonament, superfícies deteriorades, armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Les característiques geomètriques i d'armat han de correspondre amb les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat
Només s'han d'utilitzar materials la idoneïtat dels quals estigui provada.
Els requisits dels materials que formen els prefabricats (acer i formigó) es descriuen en UNE-EN 13369 punt 4.1.
Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades a les normes EHE-08 i UNE-EN 13369.
La resistència del formigó ha d'esser igual o superior a C25/30 per als prefabricats armats i C30/37 per als prefabricats pretesats.
L'armadura passiva, longitudinal, superior i inferior, la transversal i la de connexió ha d'estar feta amb filferros corrugats, que compleixin les exigències de l'EHE-08, art.31.1.
En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08 i UNE-EN 13369 en especial les que fan referència a la seva durabilitat.
Ha de correspondre a les especificacions de la DT, pel que fa a dimensions, geometria, resistència a compressió i a flexió.
La semibigueta ha de resistir, amb l'apuntalament necessari els esforços originats durant la seva col·locació i posada a l'obra.
Els recobriments de formigó mínims es descriuen en UNE-ENV 1992-1-1 punt 4.1
El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.
La cara superior de la peça ha de tenir una textura rugosa al llarg de tota la superfície.
L'armadura bàsica ha d'estar disposada a tota la llargària de la bigueta.
Fissuració: Sense fissures visibles
Toleràncies:
Les toleràncies geomètriques de fabricació queden grafiades a l'UNE-EN 13225 punt 4.3.1
Contrafletxa: ±L/700 per elements armats i en cas d'elements pretesats poden adoptar-se 1,5 vegades aquest valor

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Les biguetes i lloses alveolars pretensades s'han d'apilar netes sobre suports que han de coincidir en la mateixa vertical- amb vol no superior a 0,5 metres ni alçària superior a 1,5 metres, llevat d'indicació del propi fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13225:2005 Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales.
UNE-EN 13369:2006 Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a estructural:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número identificador de l'organisme de certificació;
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Número del certificat de control de producció en fàbrica;
- Referència a la norma UNE-EN del producte prefabricat;
- Descripció del producte, nom genèric i ús previst;
- Informació de les característiques essencials:
  - Resistència a compressió del formigó
  - Resistència última a tracció i límit elàstic (de l'acer)
  - Resistència mecànica (per càlcul)
  - Resistència al foc (per a la capacitat portant)
  - Detalls constructius (propietats geomètriques i documentació tècnica)
  - Durabilitat

Per aquest producte es poden realitzar tipus d'etiquetes diferents on es detalla d'una manera o altre la informació sobre les característiques essencials segons estigui en la informació tècnica, en la documentació tècnica o en les especificacions de disseny , d'acord amb l'UNE-EN corresponent del producte.
Sobre el producte es pot col·locar etiqueta simplificada on apareixeran les dades següents:
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant;
- Número identificador de la unitat
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Número del certificat de control de producció en fàbrica;
- Referència a la norma UNE-EN del producte prefabricat;

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:
En cada subministrament d'elements resistents que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les marques d'identificació sobre l'element resistent (fabricant, tipus d'element, data fabricació i dades geomètriques) coincideixen amb les dades del full de subministrament
- Que les característiques geomètriques i d'armat estan d'acord amb la fitxa tècnica i coincideixen amb les especificades al projecte executiu

L'element resistent que resulti malmès quedant afectada la seva capacitat resistent en els processos de transport, descarrega i manipulació, no s'ha d'utilitzar en l'obra

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic: Es rebutjaran les biguetes / semibiguetes que no vagin identificades o no disposin d'autorització d'us.
Control geomètric: Es rebutjaran les biguetes / semibiguetes quan s'observin irregularitats dimensionals.

B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4LM PLANXES D'ACER PER A SOSTRES COL·LABORANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4LM1A20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Semiplaca grecada d'acer galvanitzat pel procediment Sendzimir, obtinguda a partir d'una banda d'acer laminat en fred en procés continu.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de les plaques subministrades.
Un cop comprovat l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves del laminat, la discontinuïtat en el recobriment del galvanitzat, ni les superfícies deteriorades, els guerxaments, ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La cara superior de la placa ha de tenir la superfície amb ressalts, realitzats durat el procés d'estampació de la placa, per augmentar l'adherència amb el formigó.
La forma i dimensions de la secció de la semiplaca han de ser les especificades en els plànols i en les prescripcions tècniques particulars del projecte.
Tipus d'acer (UNE-EN 10326): FeE320G
Límit elàstic: >= 320 N/mm2
Tipus de galvanitzat (UNE-EN 10326): Z-275
Mòdul resistent:
- i/vi: >= 23,02 cm3/m
- i/vs: >= 28,03 cm3/m
Toleràncies:
- Amplària: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària: + 3% - 0%
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%
- Gruix: ± 0,15 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Sobre una base plana, amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Sobre una base plana i rígida per evitar deformacions. A cobert i amb suficient ventilació, protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on puguin rebre impactes. No han d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4LZ MATERIALS AUXILIARS PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Revoltons per a la fabricació de sostres unidireccionals amb elements resistents industrialitzats.
S'han considerat els materials següents:
- Revoltons de ceràmica
- Revoltons de morter de ciment
- Revoltons de poliestirè

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques geomètriques han de correspondre a les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat.
Resistència a compressió en peces col·laborants: >= fck formigó del sostre
Càrrega de trencament a flexió > 1.0 kN determinada segons UNE 53981 per a peces de poliestiré expandit, i segons UNE 67037 per a peces d'altres materials
El comportament de reacció al foc de les peces que estiguin o pugin estar exposades a l'exterior durant la vida útil de l'estructura, han de complir amb la classe de reacció al foc que els hi sigui exigible. En cas d'edificis ha de ser conforme l'apartat 4 de la secció SI-1 del documento DB-SI.
Les peces fabricades amb materials inflamables s'han de protegir del foc amb capes protectores justificades empíricament sota l'acció del foc de càlcul.

REVOLTÓ CERÀMIC:
Peça obtinguda per un procés d'emmotllament, assecatge i cocció d'una pasta argilosa.
Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si té un so agut en ser colpejada i un color uniforme en trencar-se.
A les peces resistents no s'han d'admetre superfícies fissurades a la cara superior ni a la cara inferior ni a les ales de suport ni als envans laterals.
El perfil del revoltó ha de complir en qualsevol punt de la cara superior que el gruix del formigó de la capa de compressió (h) sigui:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Revoltó resistent. h >= c/8
- Revoltó alleugerant: h >= c/6

c= distància horitzontal a l'eix de simetria
Escrostonaments: han de complir les indicacions de l'apartat 6.3 de la norma UNE 67020 - 1999.

Valor mitjà de l'expansió per humitat (UNE 67035): =<0,55 mm/m
Valor individual de l'expansió per humitat (UNE 67035): =<0,65 mm/m
Resistència a flexió (UNE 67037):
- Revoltó alleugerant: 1,0 kN
- Revoltó resistent: 1,0 kN
- Revoltó resistent amb capa de compressió incorporada: 1,5 kN

Resistència a compressió (UNE 67038):
- Revoltó resistent: > 25 N/mm2
- Revoltó resistent amb capa de compressió incorporada: 30 N/mm2

Toleràncies:
- Alçada, amplada i llargada: ± 5 mm del valor declarat pel fabricant

REVOLTÓ DE MORTER DE CIMENT:
Peça obtinguda per un procés d'emmotllament d'una pasta de formigó. Aquest ha de complir els apartat 4.1.1 i 4.1.2 de la norma EN 13369:2004, o l'apartat 4.1 de la norma EN 771-3:2004.
No han de tenir fissures ni escrostonaments que puguin ser perjudicials pel seu comportament mecànic.
Amplada efectiva del rebaix de recolzament del revoltó:
- classe N1: = 20 mm
- classe N2: = 25 mm

Gruix de l'ala superior dels revoltons resistents:
- classe N1: = 30 mm
- classe N2: = 35 mm

Toleràncies:
Generals per a totes les classes de toleràncies:
- Llargada, amplada i alçada: ± 10 mm
- Amplada del rebaix: ± 3 mm

Per a classe T1:
- La resta de dimensions: ± 5 mm

Per a classe T2:
- Llargada: ± 5 mm
- Amplada i alçada: 0; + 5 mm

REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:
Peça d'escuma de poliestirè expandit (EPS) per a alleugerir sostres unidireccionals de biguetes prefabricades. Poden ser fetes per mecanització d'un bloc d'EPS o emmotllant el material.
No han de tenir defectes de fabricació ni defectes superficials com ara escrostonaments, que afectin a la seva utilització.
Si s'utilitzen en sostres en contacte amb l'exterior, la conductivitat tèrmica màxima del material ha de ser menor o igual al valor de càlcul utilitzat al projecte per justificar el compliment de l'aïllament tèrmic de l'edifici.
Toleràncies:
- Alçària: ± 1,5%
- Amplària: ± 1,0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin i sense contacte directe amb el terra.

REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:
No han d'estar en contacte amb olis, dissolvents, hidrocarburs saturats, àcids o betums a temperatures >= 130°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

REVOLTONS CERÀMICS:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

UNE 67020:1999 Bovedillas cerámicas de arcilla cocida para forjados unidireccionales. Definiciones, clasificación y características.

REVOLTÓ DE MORTER DE CIMENT:
UNE-EN 15037-2:2009 Productos prefabricados de hormigón. Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Parte 2: Bovedillas de hormigón.

REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:
UNE 53981:1998 Plásticos. Bovedillas de poliestireno expandido (EPS) para forjados unidireccionales con viguetas prefabricadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En cada subministrament d'elements d'entrebigat de tipus ceràmic o de morter de ciment que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica i que coincideixen amb les especificades dels plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de trencament a flexió, i si la peça es ceràmica, de l'expansió per humitat segons EHE-08 art. 36

En cada subministrament d'elements d'entrebigat de poliestirè que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica del sostre i que coincideixen amb les especificades als plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de trencament a flexió d'acord amb EHE-08 art. 36
- Que existeix garantia documental del fabricant que la classificació segons la reacció al foc declarada s'ha determinat segons l'UNE-EN 13501-1

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Dimensions i d'altres característiques
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
  - Control de recepció mitjançant assaigs: es comprovaran les característiques d'aspecte extern i geomètriques per cada 5000 peces que arribin a l'obra.

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

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs als revoltons apilats a càrrec del Contractista.
- Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 MATERIALS PER A COBERTES

B52 MATERIALS PER A TEULADES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B522 TEULES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5221AN0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Teula de ceràmica, obtinguda per un procés d'emmotllament, d'extrusió o de premsat, assecatge i cuita d'una pasta argilosa.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab d'elaboració mecànica
- Teula àrab manual
- Teula plana
- Teula romana
- Lloseta de ceràmica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de teula, la seva forma, dimensions i color, han de correspondre a les especificacions de la DT.
El fabricant ha de garantir les característiques estructurals, geomètriques, físiques i mecàniques de les teules i la seva compatibilitat amb el sistema de col·locació previst, d'acord amb la norma UNE-EN 1304.
No han de tenir defectes que impedeixin la col·locació adequada, ni defectes estructurals, com ara trencaments, ampolles, cràters, escrostonaments, fissures estructurals o superficials ni pèrdua del taló.
La teula d'elaboració mecànica, ha de tenir una textura llisa i uniforme a tota la superfície. En trencar-la, la fractura ha de ser uniforme i de gra fi.
Excepte les teules flamejades, envellides o destonificades , la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Teula gresificada, esmaltada o vidriada no ha de tenir esquerdes ni porus a la superfície.
La teula romana ha de tenir un forat fet o insinuat, la teula plana dos.
Hi ha dues categories d'impermeabilitat d'acord amb l'assaig UNE-EN 539-1:
- Categoria 1:
- actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,5 cm3/cm2
- Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,8
- Categoria 2:
- actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,8 cm3/cm2
- Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,925

Les teules amb impermeabilitat de categoria 2, només es poden d'utilitzar per a fer cobertes sobre un sostre estanc a l'aigua. Per altres situacions les teules i els accessoris han de ser de categoria 1, segons assaig EN 539-1.
Resistència a flexió: no han de trencar-se als sotmetre la peça a les diferents càrregues, d'acord amb l'assaig descrit en UNE-EN 538:
- Teules planes sense ancoratge: 600N
- Teules planes amb ancoratge: 900N
- Teules corbes: 1000N
- Altres tipus de teules: 1200N

Resistència a les gelades d'acord amb assaig descrit en UNE-EN 539-2.
Les teules per utilitzar a la zona d'Espanya, França, Grècia i Portugal, han de passar amb èxit l'assaig de gelabilitat pel mètode C segons EN- 539-2.
Les teules esmaltades o colorejades en superfície no han d'experimentar variació sensible de color al ser sotmeses a un assaig de cocció a forn elèctric a 600°C durant 2 h.
En el procés d'elaboració de la teula gresificada, la pasta argilosa s'ha revestit d'una capa d'argila que durant la cuita (aprox. 1050°C) arriba gairebé al punt de fusió.
En el procés d'elaboració de la teula vidriada, la peça s'ha sotmès a un tractament de vitrificació.
Resistència a l'impacte (bola d'acer de 200 g des de 25 cm, UNE-EN 1304): No s'ha de trencar ni escrostonar.
Fissures i esquerdes (UNE-EN 1304): Nul.les
Exfoliacions i laminacions (UNE-EN 1304): Nul.les
Nombre d'escrostonaments (UNE 67039):
- En cara vista: Cap de dimensió mitjana > 15 mm
- En tota la peça: <= 3/dm2 de dimensió mitjana >7mm i <= 15 mm

Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 2,5 cm
El fabricant ha de garantir que el material subministrat compleix els valors declarats, en el seu cas, per les propietats de la designació.
Toleràncies:
- Regularitat de forma d'acord amb EN-1024

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Guerxament de teules planes:
- longitud total >300mm: >=1,5%
- longitud total <=300mm: <=2,0%
- Uniformitat del perfil transversal de les teules corbes amidant l'amplada de les parts estreta i ampla de la teula. La diferència entre aquests valors ha de ser <15mm.

- Rectitud (control de fletxa) d'acord amb EN-1024
- Dimensions de la peça ±2,0% dels valors declarats pel fabricant (EN-1024)

Planor: ± 2,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1304:2006 Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Com a mínim el 50% de les teules ha de portar una marca indeleble i llegible amb la següent informació:

- Nom del fabricant i tipus de producte
- País d'origen
- Any i mes de producció

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: productes A1 considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior ni sobre substàncies perilloses:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1 a F,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge CE a d'estampar-se conforme la Directiva 93/68/CEE i ha de mostrar-se en l'embalatge, i/o documentació comercial i a d'anar acompanyat de la següent informació:

- Nom, marca comercial o subministrador del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Referència a la norma UNE-EN 1304;
- Tipus de producte;
- Informació de les característiques essencials:
  - Resistència mecànica
  - Comportament al foc exterior
  - Reacció al foc
  - Impermeabilitat a l'aigua
  - Dimensions i toleràncies dimensionals
  - Durabilitat (gel/desgel)
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 10.000 unitats que arribin a l'obra s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

compliment del plec de condicions tècniques, i s'han de realitzar els assaigs següents:
- Defectes estructurals:
  - Fissures i clivelles (25 peces)
  - Exfoliacions i laminacions (25 peces)
  - Escrostonament (6 peces)
- Defectes físics (sobre 6 peces de cada lot):
  - Resistència a la flexió (UNE EN 538)
  - Resistència a l'impacte (UNE EN 1304)
  - Permeabilitat (UNE EN 539-1)
  - Resistència a la gelada (UNE EN 539-2)
  - Inclusions calcàries (UNE 67039 EXP)
- Defectes geomètrics (sobre 25 peces de cada lot):
  - Tolerància dimensional (UNE-EN 1304)
  - Deformacions

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 MATERIALS PER A COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZD MATERIALS PER A MINVELLS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça per a minvell formada amb planxa 45 cm de desenvolupament, com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- Planxa d'acer galvanitzat

ELEMENTS DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm

PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Gruix: ± 0,03 mm
- Llargària: ± 5 mm

PEÇA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Contingut de zinc (UNE 36-130): 98,5%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Toleràncies:
- Gruix: ± 0,1 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES DE CERÀMICA O DE PLANXA DE ZINC O COURE
No hi ha normativa de compliment obligatori.

XAPA D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

B5 MATERIALS PER A COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZJ MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZJA260,B5ZJ1260.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Canal exterior format amb planxa de zinc, coure o alumini, de 0,6 a 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge
- Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés de galvanitzat en calent, per procés d'immersió contínua amb accessoris i peces de muntatge
- Canal exterior de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb pletina d'acer galvanitzat en calent per immersió
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb PVC rígit sense plastificants

GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
El diàmetre interior ha de ser l'adequat per a la canal que ha de suportar.

PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
Els extrems de la canal exterior han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Gruix:
  - Planxa de zinc: ± 0,03 mm

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Planxa d'acer galvanitzat: ± 0,11 mm
- Dimensions: ± 1 mm

PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Llargària: ± 5 mm

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

GANXO I SUPORT D'ACER GALVANITZAT:
Gruix platina: >= 30,5 mm
Radis de plegatge (UNE 36-570): Ha de complir
Tipus d'acer: S235JR

BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir

CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir, segons la norma UNE-EN 612, les següents parts principals:
- Motllura: perfil parcialment circular o rectangular situat a la part superior del frontal de la canal
- Frontal: part de la canal que es troba més allunyada de l'edifici
- Fons: part inferior del perfil de la canal
- Part posterior: part de la canal més propera a l'edifici

La planxa utilitzada per al conformat a taller de la canal, ha de ser d'acer de designació D X 51 D.
Ha d'estar protegida mitjançant galvanització per immersió en calent.
Recobriment de zinc:
- Massa de recobriment total en ambdós costats: >= 275 g/m2
- Gruix a cada costat: >= 20 µm

Dimensions de la canal segons UNE-EN 612:
- Diàmetre de la motllura:
  - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm:
    - Canal classe X: >= 16 mm
    - Canal classe Y: >= 14 mm
  - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm:
    - Canal classe X: >= 16 mm
    - Canal classe Y: >= 14 mm
  - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm:
    - Canal classe X: >= 18 mm
    - Canal classe Y: >= 14 mm
  - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm:
    - Canal classe X: >= 20 mm
    - Canal classe Y: >= 18 mm
  - Desenvolupament > 400 mm:
    - Canal classe X: >= 20 mm
    - Canal classe Y: >= 20 mm
- Alçària del frontal:
  - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 40 mm
  - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 50 mm
  - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 55 mm
  - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 65 mm
  - Desenvolupament > 400 mm: >= 75 mm
- Suma del diàmetre de la motllura i de l'alçària del frontal:
  - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 70 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 75 mm
- Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 75 mm
- Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 90 mm
- Desenvolupament > 400 mm: >= 100 mm

- Gruix de la planxa d'acer galvanitzat:
  - Desenvolupament de la planxa <= 250 mm: >= 0,6 mm
  - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 0,6 mm
  - Desenvolupament > 333 mm: >= 0,7 mm

Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 2 mm
- Alçària del frontal: ± 2 mm
- Amplària exterior del fons: + 0 mm, - 2 mm
- Alçària de la part posterior: ± 2 mm
- Diàmetre de la motllura: + 2 mm, - 1 mm
- Linealitat de la motllura: <= 2 mm/m
- Llargària comercial: + 10 mm, -0 mm

CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
La superfície interna i externa de la canal ha de ser llisa, neta i no ha de tenir estries, cavitats ni altres defectes superficials.
Els extrems de la canal han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal. El tall ha de ser net.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Ha de complir les següents exigències físiques i mecàniques quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Resistència a l'impacte de martell (UNE-EN 607): ni trencaments, ni esquerdes apreciables
- Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 6259-1): >= 42 MPa
- Allargament fins al trencament (UNE-EN ISO 6259-1): >= 100%
- Resistència a l'impacte-tracció (UNE-EN ISO 8256): >=500 kJ/m2
- Comportament a la calor: retracció longitudinal (UNE-EN ISO 2505): <= 3%
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 75°C

El sistema de la canal ha de complir els següents requisits quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Envelliment artificial (UNE-EN ISO 4892-2, UNE-EN ISO 4892-3): ha de complir
- Solidesa del color: no ha de passar l'estat 3 de l'escala de grisos segons UNE-EN ISO 105-A05
- Resistència a l'impacte-tracció de l'envelliment (UNE-EN ISO 8256): >= 50 % del valor obtingut abans de l'envelliment
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 607): no ha de gotejar

Toleràncies:
- Llargària comercial: + a 20 °C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CANAL EXTERIOR:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
* UNE-EN 612:2006 Canalones de alero y bajantes de aguas pluviales de chapa metálica. Definiciones, clasificación y especificaciones.

CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
* UNE-EN 607:2006 Canalones suspendidos y sus accesorios de PVC-U. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LA CANAL EXTERIOR:
Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent:
  - Nom comercial o marca comercial del fabricant
  - Símbol del país de fabricació
  - Referència a la norma UNE-EN 612
  - Dades d'identificació:
    - Desenvolupament de la canal en mm
    - Símbol del tipus de material segons UNE-EN 612
    - Lletra de la classe de la canal en funció del diàmetre de la motllura, segons UNE-EN 612
- Sobre l'etiqueta ha de figurar, com a mínim, la següent informació:
  - Nom comercial o marca comercial del fabricant
  - Referència a la norma UNE-EN 612
  - Tipus de producte
  - Tipus de material

Canal exterior de PVC rígid:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent:
  - Nom (pot ser abreujat) o marca comercial del fabricant
  - Amplària de l'obertura superior de la canal en mm
  - Marca de qualitat, en el seu cas
  - Referència a la norma UNE-EN 607

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GANXO I SUPORT PER A CANAL:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

B5 MATERIALS PER A COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZJXP0,B5ZZJLPT,B5ZZJTNT.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent de diàmetre 50 mm, amb platina d'acer galvanitzat per ancoratge
- Paper Kraft de primera, per a independitzar els envans de sostremort de la solera de coberta
- Ancoratge d'acer galvanitzat per a unions d'envans de sostremort amb la solera o per a fixació de taulonet de suport de carener
- Peça de suport per a bonera de paret, formada amb planxa d'acer galvanitzat obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés continu de galvanitzat en calent, amb un forat de 105x105 mm
- Peça per a pas de conductes de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, composta per un tub soldat a una base de 40x40 cm
- Tub d'acer galvanitzat en calent per a pas de conductes, format amb planxa d'acer de 0,8 mm de gruix, soldat a una platina d'acer galvanitzat per a ancoratge
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
- Suport i ventilació de carener amb perfil perforat de zinc i vessant de planxa de plom plisat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Ganxo d'acer inoxidable per a fixació de teula
- Reixa circular de ventilació de planxa desplegada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix soldada a una volandera formada per un rodó d'acer galvanitzat

PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5

PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm

TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2

ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2

PAPER KRAFT:
Ha de tenir la dimensió suficient per a cobrir tota la superfície d'unió entre l'envà i la solera.
Gramatge (UNE 57-014): 75 g/m2
Contingut d'humitat (UNE 57-005): 7,5%
Índex de porositat (UNE 57-029): >= 3
Absorció d'aigua (UNE 57-027): <= 35 g/m2
Resistència a l'esqueixament (UNE 57-033): >= 110
Toleràncies:
- Gramatge: ± 4%
- Contingut d'humitat: ± 1%
- Resistència a l'esqueixament: - 15%

CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis: Plom i ferro	5,4	24	>= 10
	5,5	24	
	6,5	27	
Vis: Metall i goma	-	53 metall	>= 7 metall
	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

SUPORT I VENTILACIÓ DE CARENER AMB PERFIL PERFORAT DE ZINC:
El perfil de zinc ha de portar, a la seva part superior, orificis de ventilació uniformement distribuïts.
Ha de portar una vessant de plom plisat per a garantir la seva adaptació al perfil de coberta.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El perfil no ha de tenir deformacions ni balcament que impedeixin el correcte recolçament sobre l'element de suport.
Amplària de la vessant de plom: 120 mm
Secció de la ventilació: >= 100 cm2/m

GANXO D'ACER INOXIDABLE PER A TEULA:
La forma del ganxo ha de permetre que per un extrem pugui suportar la teula i per l'altre fixar-se al suport.
Ha de portar dos orificis en un dels extrems per a la seva fixació al suport.
Ha de tenir una superfície llisa, uniforme i sense defectes superficials.

REIXA CIRCULAR PER A VENTILACIÓ:
La planxa ha de portar els orificis de ventilació uniformement distribuïts.
El rodó que fa de bastiment, ha de tenir orificis per a la seva fixació al suport.
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

PAPER KRAFT:
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

PAPER KRAFT, PEÇA PER A SUPORT I VENTIL.LACIÓ O GANXO D'ACER INOXIDABLE:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A1 REIXATS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A1ADJ7,B6A195J7.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat o d'acer inoxidable, malla de torsió simple, malla electrosoldada, o malla ondulada, i mecanismes que formen el bastiment i les fulles de les portes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els acabats dels perfils poden ser pintats o galvanitzats en el cas de perfils d'acer no inoxidable.
Les malles poden ser galvanitzades, galvanitzades i pintades o plastificades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Els perfils i les malles han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No han de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
La grandària, el tipus i la disposició dels perfils han de complir les especificacions de la documentació técnica del projecte.
Els perfils han de ser rectes si no s'indica el contrari a la DT.
La separació entre barrots o perfils, si es el cas, ha de ser inferior a 12 cm.
La unió entre els perfils ha d'estar feta per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autorroscants en cas que el perfil porti plecs especialment per allotjar la rosca del cargol.
Si els perfils són galvanitzats, les soldadures han d'estar tractades amb pintura de pols de zenc amb resines (galvanització en fred). Si els perfils són d'acer inoxidable les soldadures han d'estar pulides.
Si l'acabat dels perfils és pintat, aquest haurà de ser amb una capa d'emprimació antioxidant i dues d'esmalt.
El sistema de tancament ha de ser d'un punt. Cada fulla ha de tenir tres frontisses.
La fulla que no porti el mecanisme de tancament ha de tenir elements per a la seva fixació al paviment.
La qualitat de la manyeria utilitzada no ha de ser inferior a la qualitat de la porta .
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Dimensions de la secció:
  - Gruix <= 1,5 mm: ± 0,5 mm
  - Gruix > 1,5 mm: ± 0,8 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

ACER GALVANITZAT:
Protecció de galvanització: >= 385 g/m2

ACER INOXIDABLE:
Ha de ser apte per al soldatge.
La composició química de l'acer s'ha d'ajustar a les especificacions següents:
- Carboni: < 0,08%
- Manganés: < 2,00%
- Silici: < 1,00%
- Fosfor: < 0,04%
- Sofre: < 0,04%
- Coure: 16,00-18,00%
- Niquel: 10,00-14,00%
- Molibdé: 2,00-2,50%

Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6BZ1A10,B6B12311,B6B11311.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
  - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
  - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
  - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Gruix del recobriment
  - Adherència del galvanitzat
  - Rectitud dels perfils.
  - Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LO: Làmina d'oxiasfalt formada per una o vàries armadures, recobriment bituminós i acabat antiadherent, sense protecció, amb autoprotecció mineral o amb autoprotecció metàl·lica.
- LAM: Làmina de quitrà modificat amb polímers sense armadura, fabricada per extrussió i calandratge.
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBA: Làmines autoadhesives de betum modificat formades per una o dues armadures, recobriment bituminos i material antiadherent que en una de les seves cares, com a mínim, ha de ser extraïble, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica.

S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- TPP: Teixit de polipropilè
- AL: Alumini
- NA: Sense armadura

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
En les làmines de base oxiasfalt (LO), el material presentat en rotlles no ha d'estar adherit, al desenrrotllar-lo a la temperatura de 35°C; ni s'ha de clivellar, al desenrrotllar-lo a 10°C.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.

LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):
  - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent:
    - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant
    - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant
  - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 método per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls

La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
  - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat
  - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

LÀMINA AUTOADHESIVA DE BETUM MODIFICAT LBA:
El material antiadherent pot ser un film de plàstic o paper siliconat i ha de complir les especificacions de l'UNE 104206.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment
  - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment
  - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4
  - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11
  - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3
  - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7
  - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16
  - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1
    (en làmines bituminoses no protegides:)
  - Massa: UNE EN 1849-1
    (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)
  - Fluència: UNE 104281-6-3
  - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplaria i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7711H00,B7711K00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè
- Làmina de polietilè
- Làmina de poliolefina

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció:
  - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
  - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
  - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150)
  - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66)
  - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236)
  - Durabilitat:
    - Oxidació (UNE-EN 14575)
    - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries:
  - Resistència a l'esquinçament (ISO 34)
  - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5)
  - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Gruix (UNE-EN 1849-2)
  - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2)
  - Allargament (ISO/R 527-66)
  - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
  - Durabilitat:
    - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
    - Microorganismes (UNE-EN 12225)
    - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'us específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Reacció al foc

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids:
- Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434)
- Durabilitat:
  - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)

- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
  - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1)
  - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'us específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
  - Durabilitat:
    - Microorganismes (UNE-EN 12225)
    - Resistència química (UNE-EN 14414)
  - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 2006 1:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a impermeabilització de cobertes:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1)
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificació del producte (només per al sistema 1)
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984
  - Sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 2006 1:

- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:

- Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F:
- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 2+: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplaria i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275):
    - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
    - Resistència a l'impacte.
    - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
  - Per a làmines d'alta densitat (UNE-EN 13493):
    - Duresa Shore (UNE-EN ISO 868)
    - Assaig de doblegat a baixes temperatures (UNE-EN 13956)
    - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
    - Resistència mecànica a la perforació (UNE-EN 13493)
    - Envelliment artificial accelerat (UNE 53104)
    - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
    - Comportament a la calor (UNE-EN 13956)
    - Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 62)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Per a membranes:
  - Resistència a la percussió (UNE-EN 13956)
  - Envelliment tèrmic (UNE-EN 13956), amb les condicions indicades a l'UNE-EN 13493
  - Resistència a la perforació per arrels (UNE 53420)
- En casos especials, s'inclouran a més:
  - Resistència especifica a microorganismes (UNE-EN ISO 846)
  - Resistència específica a algun producte químic (UNE-EN ISO 175)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1 GEOTÈXTILS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina formada per feltres de teixits sintètics.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081441EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

abans de 24 h des de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit, excepte vies ferroviàries i capes de rodadura asfàltica): F, R, F+S, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió: protecció costera i revestiment de talussos: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials:
  - Massa per unitat de superfície (UNE-EN ISO 9864)
  - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
  - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
- Característiques complementàries:
  - Deteriorament durant la instal.lació (UNE-ENV ISO 10722-1)
  - Resistència a la intempèrie (UNE-EN 12224), excepte en túnels
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319), en drenatge
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Resistència a la tracció d'unions i costures (UNE-EN ISO 10321)
  - Resistència a l'envelliment químic (UNE-EN ISO 13438, UNE-ENV 12447, UNE-ENV ISO 12960)
  - Resistència a la degradació microbiològica (UNE-EN 1225)
  - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), en drenatge

Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), excepte en drenatge

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
- Característiques complementàries:
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431), excepte en carreteres
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431), en carreteres

Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Reforç i Filtració (R+F) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236), excepte en moviments de terres i fonaments
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058), excepte en moviments de terres i fonaments

Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials:
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Característiques complementàries:
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Eficàcia de la protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Eficàcia de la protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Retenció del betúm: (UNE-EN 15381)

Si el material se utilitza en obres de carreteres regulades per el PG 3, compliran les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a fonamentacions i murs de contenció de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a canals de Funcio: Filtració, reforç i protecció,
- Productes per a sistemes de drenatge de Funcio: Filtració i drenatge,
- Productes per a vies fèrries de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a túnels i estructures subterrànies de Funcio: Protecció,
- Productes per a embassaments i preses de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a abocadors de residus sòlids de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a obres de control de l'erosió de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a projectes de contenidors de residus líquids de Funcio: Filtració, reforç i protecció:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a embassaments i preses de Funcio: Separació,
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit de Funcio: Separació,
- Productes per a vies fèrries de Funcio: Separació,
- Productes per a obres de control de l'erosió de Funcio: Separació,
- Productes per a fonamentacions i murs de contenció de Funcio: Separació,
- Productes per a abocadors de residus sòlids de Funcio: Separació,
- Productes per a canals de Funcio: Separació,
- Productes per a sistemes de drenatge de Funcio: Separació:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Han d'anar acompanyades d'un albarà amb les següents dades:
- Noms i adreces del fabricant i de la empresa subministradora
- Dates de subministrament i de fabricació
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari

La etiqueta de marcatge CE pot estar fixada directament al geotèxtil, al embalatge o a la documentació de acompanyament, i ha de tenir les dades que indiqui la norma o normes UNE-EN sota les que s'hagi fet marcatge.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318

OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assajos.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assajos o rebuig del lot).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C1 MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials de baixa conductivitat tèrmica sense forma específica per ser utilitzats com aïllaments al reblert de cambres, projectats o estesos sobre elements constructius.
S'han considerat els materials següents:
- Escuma de poliuretà formada per isocianat, polialcohol i un agent escumògen, de densitat 35 o 40 kg/m3, preparada per a injectar o per a projectar
- Morter d'escaiola i perlita o morter de ciment i perlita, de densitat 450/500 kg/m3, en sacs o pastat per projectar
- Morter de ciment i vermiculita de densitat 270/290 kg/m3, en sacs o pastat per projectar
- Morter de calç amb perlita i vermiculita, en sacs o pastat per a projectar
- Escumant per a formigó cel·lular

ESCUMA DE POLIURETÀ:
Ha de ser autoextingible i no afavorir el desenvolupament d'insectes i microorganismes.
La densitat aparent ha de ser igual a la densitat nominal.
Conductivitat tèrmica: <= 0,023 W/m K

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA:
Mescla preparada d'escaiola i perlita expandida. Si es subministra en sacs, la mescla s'ha de pastar amb aigua per a formar el morter i pot portar additius incorporats. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
En el morter subministrat en sacs, la qualitat de l'escaiola ha de ser E-30 o E-35.
Conductivitat tèrmica:

Subministrament	Densitat aparent (kg/m3)	Conductivitat tèrmica (W/m K)
en sacs	escaiola 800 perlita 110-130 mescla en sec 450-500	escaiola <= 0,35 perlita <= 0,052
pastat per a projectar	650-750 (aplicat i sec)	<= 0,081

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA PASTAT PER A PROJECTAR:
Reacció al foc segons UNE-EN 13501-1: A1 o A2-s1,d0
Duresa superficial aplicada i seca (unitats Shore C): >= 50

MORTER DE CIMENT I PERLITA:
Mescla preparada de ciment i perlita. Si el subministrament és en sacs s'hi ha d'afegir aigua i un airejant en les proporcions adequades, per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
Característiques del material:

Característiques de la perlita		Característiques del morter	
Densitat	<= 120 kg/m3	Densitat (endurit i sec)	0,5 - 0,6 g/cm3
Conductivitat tèrmica	<=0,052 W/m K	Conductivitat tèrmica	<= 0,070 W/m K
Granulometria	<= 3 mm	Resistència a la compressió	>=0,8 N/mm2
		Reacció al foc (UNE-EN13501-1)	A1 o A2-s1,d0

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MORTER DE CIMENT I VERMICULITA:
Mescla preparada de ciment Pòrtland i vermiculita. Si es subministra en sacs s'ha d'afegir aigua en la proporció adequada per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
Característiques de la vermiculita:
Granulometria: 2 - 6 mm
- Densitat: 80/100 kg/m3
Densitat de la mescla seca: 270/290 kg/m3
Les característiques del ciment s'han d'ajustar a les indicacions de la 'Instrucción para la Recepción de Cementos RC-08.'

MORTER DE CALÇ AMB PERLITA I VERMICULITA
Mescla preparada de calç amb perlita i vermiculita. Si es subministra en sacs s'ha d'afegir aigua en la proporció adequada per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.

ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:
Ha de ser capaç de produir bombolles d'aire al barrejar-lo amb ciment i aigua en les proporcions indicades pel fabricant per tal d'obtenir una pasta de 300-400 kg/m3 de densitat.
L'escumant ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar l'adormiment ni l'enduriment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:
Subministrament: En el seu envàs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

MORTERS SUBMINISTRATS EN SACS:
Subministrament: Envasat en sacs, de manera que no s'alterin les característiques. El material ha d'anar preparat per a aplicar-lo i amb la qualitat controlada.

MORTER DE CIMENT I VERMICULITA SUBMINISTRAT EN SACS:
Emmagatzematge: Sobre superfície plana i neta, protegits de la pluja i la humitat. No s'ha de col·locar pes a sobre per tal de no aixafar el material.

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA O MORTER DE CIMENT I PERLITA, SUBMINISTRATS EN SACS:
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.

MORTER DE CALÇ AMB PERLITA I VERMICULITA
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques. Temps màxim recomanat d'emmagatzematge 1 any.

ESCUMA DE POLIURETÀ:
No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el sac han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant
- Pes net o volum
- Distintiu del control de qualitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ESCUMA DE POLIURETÀ O MORTER:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de material, es realitzaran els assaigs següents:
  - Densitat aparent.
  - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667)
- A criteri de la DF es poden demanar addicionalment, la resta d'assaigs d'identificació recollits en el plec de condicions, en funció del tipus de material.

OPERACIONS DE CONTROL EN AÏLLAMENTS D'ESCUMA DE POLIURETÀ:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra i per a cada subministrament, es realitzaran els assaigs següents, mitjançant un laboratori acreditat i extern:
  - Densitat aparent a escumació lliure (UNE EN ISO 845)
  - Assaigs d'escumació, amb determinació del temps de crema i temps de fil. (UNE 92120-1).
  - Homogeneïtat de l'escuma segons l'Ordre del 12/7/1996

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran els materials que no arribin a l'obra acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C23300,B7C2EC60.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK

POLIESTIRÈ EXPANDIT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada pel fabricant:
  - DS(N) 5: ± 0,5%
  - DS(N) 2: ± 0,2
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): Variació relativa en llargària i amplària: ± 1%
- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): >= 50 kPa
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13163.
- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats a la taula 4 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 6 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.8 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 8 i 9 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (UNE-EN 12091):
  - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 10 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat a l'apartat 4.3.13 de l'UNE-EN 13163

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

següents en funció de la classe declarada:
- L1: ± 0,6% o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles
- L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles

- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - W1: ± 0,6% o ± 3 mm
  - W2: ± 2 mm en planxes i ± 0,6% o ± 3 mm en rotlles
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - T1: ± 2 mm
  - T2: ± 1 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - S1: ± 5 mm/1000 mm
  - S2: ± 2 mm/1000 mm
- Planor (UNE-EN 825): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - P1: 30 mm
  - P2: 15 mm
  - P3: 10 mm
  - P4: 5 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604):
  - Variació relativa en llargària i amplària: ± 2%
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 3 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13164.
- Tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.4 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 6 i 7 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (UNE-EN 12091):
  - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària o amplària (UNE-EN 822):
  - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±8 mm
  - Llargària o Amplària nominal >= 1000 mm: ±10 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm
- Planeitat (UNE-EN 825):
  - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±7 mm
  - Llargària o Amplària nominal 1000 a 2000 mm: ±14 mm
  - Llargària o Amplària nominal 2000 a 4000 mm: ± 28 mm
  - Llargària o Amplària nominal > 4000 mm: ± 35 mm
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - T1: - 2 mm
    - Gruix < 50 mm: + 2 mm
    - Gruix >= 50 mm i <= 120 mm: + 3 mm
    - Gruix >= 120 mm: + 8 mm
  - T2: ± 1,5 mm
  - T3: ± 1 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13164.

PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ELASTIFICAT:
Aixafament, sotmès a 0,04 N/mm2: <= 3 mm
Rigidesa dinàmica: <= 20 N/cm3

PLACA PER A TERRA RADIANT:
Ha de dur, en una de les seves cares, ressalts per allotjar els conductes de calefacció, la forma dels quals ha de permetre definir un traçat correcte de les conduccions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

POLIESTIRÈ EXPANDIT:
UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
UNE-EN 13164:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Densitat
  - Conductivitat tèrmica
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Resistència a la compressió
  - Coeficient de dilatació
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)
  - Amplària
  - Llargària

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C7 LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina de material termoplàstic obtinguda per polimerització directa d'etilè i escumants, extrussió i expansió realitzades al forn.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè expandit no reticulat
- Làmina de polietilè expandit reticulat, obtinguda per extrussió contínua i posteriorment expansionada en un forn afegint-hi escumants, i es realitza la reticulació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una coloració uniforme i sense materials estranys.
No ha d'afavorir el desenvolupament de bactèries (ISO 846).
La làmina de polietilè expandit no reticulat, ha de ser impermeable a l'aigua.
Característiques dimensionals i tèrmiques:

Polietilè expandit	Amplària (m)	Densitat (kg/m3)	Conductivitat tèrmica (W/m K)
No reticulat	>= 1,2	30-60	<=0,065 (a 20°C DIN 52612)
Reticulat	>= 1,5	aprox.33 DIN 53420)	<=0,042

Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm

POLIETILÈ EXPANDIT NO RETICULAT:
Permeabilitat al vapor d'aigua en 24 h (DIN 53122): <= 2 g/m2

POLIETILÈ EXPANDIT RETICULAT:
Resistència a l'esqueixament (DIN 53575):
- Longitudinal: >= 11 N/cm
- Transversal: >= 12 N/cm
Resistència a la tracció (ISO 1978):
- Longitudinal: >= 0,24 N/mm2
- Transversal: >= 0,22 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En rotlles de llargaria >= 50 m. En les làmines de polietilè expandit reticulat, s'admet dues soldadures per rotlle.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta, protegides de les pluges i les humitats i també contra les flames i d'altres fonts de calor.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C9H8M0,B7C9RKM0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
  - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
  - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
  - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
  - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
  - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
  - T1: - 5% o 5 mm
  - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm
  - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm
  - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm
  - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
  - Densitat (UNE-EN 1602)
  - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)
  - Amplària
  - Llargària
  - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CP PLAFONS ABSORBENTS PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CPA792.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Panell absorbent prefabricat de planxa perforada amb llana de roca a l'interior fonoabsorbent.

CONDICIONS GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, sense pols, eflorescències ni d'altres defectes.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
El material aïllant acústic ha de ser incombustible.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Coeficient d'absorció acústica de les plaques fonoabsorbents:
+----------+

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Freqüència (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Coeficient absorció acústica	>= 0,20	>= 0,35	>= 0,50	>= 0,60	>= 0,70	>=0,60

El gruix de la xapa no serà menor de 0,3 mm de gruix.
Les perforacions estaran repartides uniformement per tota la superfície.
Toleràncies:
- Planor: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm
- Angles. Variacions cotg: <= 1/500
- Llargària: ± 1/1000%
- Amplària: ± 1/1000%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.
A l'embalatge ha de figurar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions i tipus de placa
- Distintius de qualitat, si en té

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CZ MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CZ1C00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tac i suport aïllant de niló per a fixació mecànica de plaques aïllants.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions.
La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials foradats i massissos.
Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.
El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J500ZZ,B7J500C0,B7J50090,B7J50010,B7J5009A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

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

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

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

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

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

ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'asegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:
- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:(UNE 104281-0-1)
  - Assaig de penetració
  - Assaig de fluència
  - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:
La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:
No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.
En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

CINTA DE CAUTXÚ CRU:
Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10B141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z2 EMULSIONS BITUMINOSES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà l'utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.

- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B81 MATERIALS PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS

B811 MORTERS PER A ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8112G80,B8112G40.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, d'àrids, aigua i, de vegades, d'adicions o additius per a realitzar revestiments continus exteriors o interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter per a revestiments d'ús corrent (GP): Sense característiques especials.
- Morter per a revestiments lleugers (LW): Morter dissenyat amb una densitat, en estat endurit i sec, que és <= 1300 kg/m3
- Morter per a revestiments acolorits (CR): Morter dissenyat especialment acolorits.
- Morter per a revestiments monocapa (OC): Morter dissenyat que s'aplica en una capa que compleix les mateixes funcions que un sistema multicapa utilitzat en exteriors i usualment és de color. Aquests morters es poden fabricar amb àrids normals i/o lleugers.
- Morter per a revestiments per a la renovació (R): Morter dissenyat que s'utilitza per murs de fàbrica humits que contenen sals solubles en aigua. Aquests morters tenen una porositat i una permeabilitat al vapor d'aigua elevades , així com una reduïda absorció de l'aigua per capil·laritat.
- Morter per a aïllament tèrmic (T): Morter dissenyat amb unes propietats específiques d'aïllament tèrmic.

CONDICIONS GENERALS:
Característiques del morter fresc:
- Temps d'utilització. Valor que declara el fabricant d'acord amb assaig EN 1015-9
- Contingut en aire: EN 1015-7 o EN 1015-6 si s'han utilitzat granulats porosos.

Característiques del morter endurit:
- Densitat aparent en sec: EN 1015-10
- Resistència a compressió: EN 1015-11
- Resistència d'unió (adhesió): EN 1015-12
- Adhesió després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21
- Absorció d'aigua per capil·laritat: EN 1015-18
- Penetració d'aigua després d'assaig AAC: EN 1015-18
- Permeabilitat al vapor d'aigua després de cicles climàtics de condicionament: EN1015-21
- Coeficient de permeabilitat al vapor d'aigua: EN 1015-19
- Coeficient de conductivitat tèrmica: EN 1745
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Durabilitat per al morter monocapa (OC) d'acord amb assaig EN-1015-21 (resistència als cicles de gel/desgel) i per a la resta de morters d'acord amb les disposicions vàlides en el lloc previst d'utilització.

Propietats del morter endurit:
- Interval de resistència a compressió a 28 dies (CS):
  - S I: 0,4 a 2,5 N/mm2
  - S II: .1,5 a 5,0 N/mm2
  - CS III: 3,5 a 7,5 N/mm2
  - CS IV: >=6N/mm2
- Absorció d'aigua per capil·laritat (W):

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- W 0: No especificat
- W1: c<=0,40 kg/m2 min0,5
- W2: c<=0,20 kg/m2 min0,5

- Conductivitat tèrmica (T):
  - T1: <= 0,1 W/m K
  - T2: <= 0,2 W/ m K

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 998-1:2003 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits del any en el que es va estampar el marcatge CE
- Referència a la norma UNE-EN 998-1
- Reacció al foc
- Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)
- Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC
- Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.
- Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T
- Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat de murs, pilars, envans i sostres:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B81 MATERIALS PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS

B81Z MATERIALS AUXILIARS PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cantoneres per a arestes.
S'han considerat els tipus següents:
- Cantonera de xapa d'acer galvanitzat amb aresta roma o recte, de xapa llisa i dues bandes laterals de la mateixa xapa perforada o desplegada
- Cantonera d'alumini per a arestes

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'aresta de la cantonera ha de ser recta i sense deformacions.
Llargària: >= 2 m
Dimensions de les bandes laterals
- Perfils d'acer galvanitzat: >= 3 cm
- Perfils d'alumini: >= 2,5 cm
Gruix de la xapa: >= 0,6 mm
Toleràncies:
- Fletxa: ± 3 mm

CANTONERA DE XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Protecció galvanitzada: >= 275 g/m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B82 MATERIALS PER A ENRAJOLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B82Z1A30.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cantoneres per a arestes d'enguixats, arrebossats o enrajolats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cantonera de xapa d'acer galvanitzat
- Cantonera d'alumini
- Cantoneres de PVC, amb acabat natural, metal·litzat mate o metal·litzat brillant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma indicada a la DT, o en el seu defecte la que determini la DF, d'acord amb la seva funció.
Ha de ser recta i sense deformacions ni defectes superficials.
Llargària: >= 2 m
Dimensions de les bandes laterals

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Perfils d'acer galvanitzat: >= 3 cm
- Perfils d'alumini: >= 2,5 cm

Gruix de la xapa: >= 0,6 mm
Toleràncies:
- Fletxa: ± 3 mm

CANTONERA DE XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Protecció galvanitzada: >= 275 g/m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B843 PLAQUES DE FIBRES VEGETALS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa de fibres vegetals unides per un conglomerant, fonoabsorbent o no amb la cara vista rugosa, per a utilitzar en cel ras desmuntable.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, sense pols, eflorescències ni d'altres defectes.
Ha de ser incombustible i ha d'estar protegida de l'atac dels insectes i del podriment.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència al foc (UNE-EN 13964)
- Reacció al foc (UNE-EN 13964)
- Contingut d'amiant (UNE-EN 13964): Sense amiant
- Emissió de formaldehíd (UNE-EN 13964): Ha de complir
- Absorció acústica (UNE-EN 13964)
- Aïllament acústic (UNE-EN 13964)
- Resistència a la tracció per flexió (UNE-EN 13964): Ha de complir

Toleràncies:
- Llargària: ± 1,5 mm
- Amplària: ± 1,5 mm
- Gruix: ± 1,5 mm
- Cantell: Ha de complir les toleràncies definides en la taula 3 (UNE-EN 13964), en funció del tipus de cantell
- Desviació de l'ortogonalitat respecte als 90°: 1/500
- Tolerància màxima de la planor positiva i flexió negativa: 1/300 de la llargària mesurada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.
A l'embalatge ha de figurar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions i tipus de placa
- Distintius de qualitat, si en té

Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels impactes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant, logotip o marca d'identificació
- Número i any de la Norma Europea del material
- Símbols corresponents al tipus i dimensions
- Any i mes de fabricació
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Valors declarats de les característiques exigides

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
  - Amplària
  - Llargària
  - Gruix
  - Planor
  - Rectitud d'arestes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.

Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84Z MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84Z7850,B84ZS137,B84Z5610.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZNE00,B89ZPD00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components

- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
  - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
  - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
  - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

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

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
  - Esmalt de poliuretà:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
      - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
      - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Resistència a agents químics UNE 48027
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
      - Resistència al calor UNE 48033

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

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8J CORONAMENTS DE PARETS

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL. ALUMINI I ZINC:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents:
    - Llargària
    - Amplària
    - Gruix
    - Rectitud d'arestes
    - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. ALUMINI I ZINC:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. ALUMINI I ZINC:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8K ESCOPIDORS

B8K4 ESCOPIDORS AMB PECES DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8K4U010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça de pedra natural de forma aproximadament paralelepipèdica per a escopidor.
Les pedres considerades són:
- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pedra natural ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.
No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.
Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.
En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.
Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.
La peça ha d'estar tallada per totes les seves cares.
Els extrems de la cara superior han de tenir una superfície de recolzament per als brancals de 22 cm de llargària, com a mínim.
La superfície entre dos zones de recolzament ha de tenir un desnivell i un trencaaigües en la part exterior.
La llargària de la part de la peça amb desnivell ha d'estar compresa entre 95 i 220 cm.
Han de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les següents característiques :
- Resistència a la flexió
- Densitat aparent
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Gelabilitat
- Abrasió

Toleràncies:
- Gruix: ± 2 mm
- Diferència de llargària entre les arestes: ± 2 mm
- Angles: ± 1°
- Rectitud de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 0,3%

ESCOPIDOR DE PEDRA DE GRES:
Peça de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

ESCOPIDOR DE PEDRA CALCÀRIA:
Peça de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

ESCOPIDOR DE PEDRA GRANÍTICA:
Peça de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldespat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició dels seus feldespats característics.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Les peces han d'estar protegides durant el transport.
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 16 de mayo de 1980 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-EFP/1980 Estructuras. FABRICA DE PIEDRA.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZAM000,B8ZAH000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es composa bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h
  - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
- A l'oli de cremar: Cap modificació
- Al xilol: Cap modificació
- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
- A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

BREA EPOXI:
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).
Relació resina epoxi/quitrà: 40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): >= 18 h
Gruix de la capa (INTA 16 02 24): >= 100 micres
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h
Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 15 min
  - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
Temps d'assecatge: <= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h
Pes específic: 13 kN/m3

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75

SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Al tacte: 30 min - 4 h
- Totalment seca: < 12 h

- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): <= 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.
Rendiment: > 3 m2/l
Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Dotació de pigment
- Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
- Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
- Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

- Assaigs sobre pel·lícula seca:
  - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
  - Adherència UNE EN ISO 2409

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

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

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

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES

B965 PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B96512C0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat els tipus següents:
- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial

S'han considerat les formes següents:
- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures ha de ser: Alçària x amplària.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Classes en funció de la resistència climàtica:
- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua
- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua
- Classe 3 (marcat D): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari > 1,5

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:
- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica
- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm
- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:
- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa
- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: >= 5,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa
- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi:
  - Cares vistes: ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm
  - Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm
- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes:
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ±2,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- Identificació del producte
- Marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data de producció
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
  - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
  - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs:
  - Resistència a flexió (UNE-EN 1340)
  - Absorció d'aigua (UNE-EN 1340)
  - Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B98 PECES ESPECIALS PER A GUALS

B985 PECES ESPECIALS DE FORMIGÓ PER A GUALS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat els tipus següents:
- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial

S'han considerat les formes següents:
- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Classes en funció de la resistència climàtica:
- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua
- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua
- Classe 3 (marcat D): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari > 1,5

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:
- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica
- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm
- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:
- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa
- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: >= 5,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa
- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi:
  - Cares vistes: ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm
  - Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm
- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes:

  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ±2,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- Identificació del producte
- Marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data de producció
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C1 TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C11432.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.
S'han considerat els terratzos següents:
- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants

S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):
- Ús interior
- Ús exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme.
El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.
El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.
El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.
Ha de tenir la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):
  - Paviment col·locat que no ha de ser polit: >= 4 mm (classe I per gruix thI)
  - Paviment col·locat que ha de ser polit: >= 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual:
  - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec.
  - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola.
  - S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	± 0,3%
Gruix	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm)
	± 3 mm (per a un gruix >=40 mm)

- Toleràncies de forma:
  - Rectitud d'arestes:
    - Ús interior (UNE-EN 13748-1): < ± 0,3%
    - Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix
  - Planor: <± 0,3% de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
Característiques mecàniques:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1):
  - Absorció total: <= 8%
  - Absorció per cara vista: <= 0,4 g/cm2
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1):
  - Mòdul resistent mitjà: >= 5 MPa
  - Mòdul resistent individual: < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits	
1(a)	BL I	sense requisits	
2	. BL II	àrea de la superfície <=1100cm2	cap resultat individual <2,5 kN
3	BL III	àrea de la superfície >1100cm2	cap resultat individual <3,0 kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida
- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	>25mm >30cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.
- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Característiques mecàniques:
  - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

  - Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

  - Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no medida
2	G	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm o <= 18cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades:

El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.
- Resistència climàtica:

Classe	Marcat	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.
- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:
Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.
UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a pavimentació exterior i cobertes,
 - Productes per a pavimentació interior:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
    - Reacció al foc
    - Impermeabilitat a l'aigua
    - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament
    - Resistència a les relliscades
    - Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
    - Reacció al foc
    - Comportament davant al foc extern
    - Resistència climàtica
    - Resistència al trencament
    - Resistència a les relliscades
    - Conductivitat tèrmica.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Absorció d'aigua
- Desgast per fregament
- Tensió de ruptura (flexió)
- Clivelles i escrostonaments a la cara vista
- Escantonaments d'arestes
- Escapçament de cantonades
- Característiques geomètriques:
  - Amplària
  - Llargària
  - Gruix mitjà
  - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9CZ MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9CZ2000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

PEÇA DE SUPORT INFERIOR O INTERMÈDIA:
Han de ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC, amb encaixos per a muntar-les superposades i aconseguir alçàries diferents.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 15 - 18 cm
Alçària: 5 - 7 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2

PEÇA DE SUPORT SUPERIOR:
Han se ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC amb elements superiors que faciliten la col·locació de les rajoles del paviment, amb les separacions previstes.
A la part inferior ha de tenir els encaixos que permetin de muntar-la sobre la peça inferior o intermèdia.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 11 - 13 cm
Alçària: 3 - 5 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE MORTER:
Subministrament: Embalades i protegides per a evitar escantonaments.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs protegits de cops.

SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE PVC:
Subministrament: Embalades.
Emmagatzematge: En el seu envàs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E1 PANOTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.

S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm
    - Llargària > 850 mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària <= 850 mm: 3 mm
    - Llargària > 850 mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària <= 850 mm: 2 mm
    - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm
    - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant:
  - Dimensions nominals
  - Resistència climàtica
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast per abrasió
  - Resistència al lliscament/patinatge
  - Càrrega de trencament
  - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1339
  - El tipus de producte i l'ús o usos previstos
  - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
  - Resistència al trencament
  - Resistència al patinat/lliscament
  - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
  - Reacció al foc
  - Resistència a la ruptura
  - Resistència al patinat/lliscament
  - Durabilitat
  - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes:
  - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
  - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
  - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339)
  - Sobre 3 mostres de 3 peces:
    - Absorció d'aigua
    - Gelabilitat
    - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
    - Resistència al xoc
  - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna
    - Resistència a flexió
    - Estructura
    - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9FA2481.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm

RAJOLES:
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

mm):
- Classe 1 (marcat J):
  - Llargària <= 850 mm: 5 mm
  - Llargària > 850 mm: 8 mm
- Classe 2 (marcat K):
  - Llargària <= 850 mm: 3 mm
  - Llargària > 850 mm: 6 mm
- Classe 3 (marcat L):
  - Llargària <= 850 mm: 2 mm
  - Llargària > 850 mm: 4 mm

- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm
    - Concavitat màxima: 2,5 mm

LLAMBORDINS:
Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm
Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J): 5 mm
  - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins:
  - Dimensions nominals
  - Resistència climàtica
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast per abrasió
  - Resistència al lliscament/patinatge
  - Càrrega de trencament
  - Comportament davant del foc
  - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma:
    - EN 1339 per a les lloses
    - EN 1338 per als llambordins
  - El tipus de producte i lluc a que es destina
  - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal:
  - Resistència al trencament
  - Resistència al patinat/lliscament
  - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
  - Reacció al foc
  - Resistència a la ruptura
  - Resistència al patinat/lliscament
  - Durabilitat
  - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Per als productes destinats a cobertes:
  - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U2 SÒCOLS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U21AA0.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça de sòcol de terratzo formada per una capa superficial i una de base o dors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superficial ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments a les arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Ha de ser de forma geomètrica rectangular, amb la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
El cantell superior pot estar tallat a bisell.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix: >= 2 cm
Gruix de la capa fina superficial: >= 0,7 cm
Mida del granulat:
- Gra petit: 2 - 4 mm
- Gra mitjà: 10 15 mm
- Gra gros: 30 40 mm

Absorció d'aigua (UNE 127-002): <= 10%
Toleràncies:
- Mides superficials: ± 0,5%
- Variacions de gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 0,3 mm
- Planor: ± 1,3 mm
- Guerxaments: ± 0,5 mm
- Clivelles, esquerdes, depressions o escantonaments visibles a 1,60 m: <= 4% peces
- Escantonament d'arestes de llargària > 4 mm: <= 5% peces
- Despuntat de caires de llargària > 2 mm: <= 5% peces

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades dins de caixes. Cada peça ha de portar al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9V MATERIALS PER A ESGLAONS

B9V2 ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9V2A0K0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Esglaó de pedra artificial d'una o dues peces.
S'han considerat els tipus següents:
- Pedra artificial rentada amb àcid
- Pedra artificial no rentada amb àcid

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Les cares han de ser planes i les arestes rectes.
Les peces han de ser polides i abrillantades a la fàbrica.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix: >= 3 cm
Gruix de l'estesa: >= 3 cm
Gruix del davanter: >= 2 cm
Mida del granulat:
- Gra petit: 2 - 4 mm
- Gra mitjà: 10 15 mm
- Gra gros: 30 40 mm
Absorció d'aigua (UNE 127-002): <= 10%
Resistència al desgast (UNE 127-005):
- Pedra artificial no rentada amb àcid: <= 2 mm
- Pedra artificial rentada amb àcid: <= 3 mm
Bisell d'aresta: 1 cm
Toleràncies:
- Llargària de la peça: ± 3 mm
- Gruix de l'estesa: ± 1 mm
- Gruix del davanter: ± 1 mm
- Variacions de gruix: <= 8%
- Rectitud de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 2 mm
- Guerxament: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Les peces han d'estar embalades i protegides durant el transport. Cada peça ha de portar al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAD MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BADT172E.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de dues planxes d'acer galvanitzat que formen la fulla o fulles de la porta, els perfils per al bastiment, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa llisa
- Planxa perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

l'indicat a la DT o el triat per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.

Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm

Les planxes que formen la fulla de la porta han d'anar engalzades mitjançant plegat.
Si la planxa és perforada, la forma i dimensions dels forats ha de ser l'indicat a la DT.
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Dimensions:
- Porta d'una fulla
  - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles
  - Ample de la fulla: >= 60 cm

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnologica NTE-PPA/1976, 'Particiones: Puertas de Acero'.
UNE-EN 12207:2000 Puertas y ventanas. Permeabilidad al aire. Clasificación

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF365AM,BAF3C4AC,BAF3E4AC,BAF3C3AC,BAF3D2AC.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'apertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
PORTES:
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

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

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

OPERACIONS DE CONTROL:

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

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

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

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

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
  - Amplària
  - Llargària
  - Escairat del tall dels extrems
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Secció corbada
  - Planor
  - Angles
  - Gruix

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

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

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

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

No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN5 BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN51400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de provenir de la conformació progressiva d'una faixa d'acer.
Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes, defectes supeficials, ni despreniments en el recobriment.
La unió entre perfils s'ha de fer per algun dels procediments següents:
- Soldadura: Per arc o per resistència
- Cargols autoroscants: Només en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar la seva rosca

Ha de portar incorporats elements d'ancoratge d'acer galvanitzat.
La secció i la forma dels perfils han de ser les indicades a la DT.
Protecció de galvanitzat (UNE 36130):
- Tub d'acer: >= 385 g/m2
- Soldadures: >= 346 g/m2

Separació entre ancoratges: <= 60 cm
Resistència a la tracció (per a un gruix < 5 mm): >= 330 N/mm2
Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): > 65
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: La corresponent a la taula 4 de l'UNE-EN 10219-2
- Gruix: El corresponent al gruix segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Dimensions secció: Les corresponents a la dimensió del costat segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Torsió (UNE-EN 10219-2): 2 mm+0,5 mm/m
- Planor (UNE-EN 10219-2): 0,15 % de la llargària total
- Angles (UNE-EN 10219-2): 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BANA BASTIMENTS DE BASE DE FUSTA PER A PORTES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BANA7186,BANA71D6,BANA71H6.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de secció rectangular, de fusta de pi, que una vegada folrats han de formar el bastiment de la porta o de l'armari.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Escairada dels perfils:
- Gruix: >= 30 mm
- Amplària:
  - De 60 a 160 mm en intervals de 10 mm
  - 145 i 155 mm

S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil

La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%

Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors:
  - Resistència mitjana: 550 N
  - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors:
  - Resistència mitjana: 1000 N
  - Resistència mínima: 900 N

Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil:
  - Amplària: ± 2 mm
  - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56802:2001 Unidad de hueco de puerta de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:2000 Hojas de puerta. Especificaciones complementarias.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQD FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQDS1AA.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes

S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.

La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm

Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm

També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2
Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2
Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm

ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.

ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça

AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm

ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques:
  - Amplària
  - Llargària
  - Secció del perfil
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Planor
  - Escairat: (UNE 56821)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BASA PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BASA21N2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

	Cantells de llistó de fusta Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat	
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug	

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.
PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit).
  - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit):
  - Grau 6: 100 000 cicles
  - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit):
  - Grau 5: fins a 100 kg
  - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit):
  - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums
  - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit):
  - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit):
  - Grau 3: resistència elevada
  - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit):
  - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit):
  - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal)
  - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Tipus d'operació de la barra (novè dígit):
  - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida
  - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
  - Sistema 1: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Dimensions nominals
  - Rectitud d'arestes.
  - Planor

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAT PORTES ACÚSTIQUES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt complet de porta acústica de fulles batents, formada per una o varies fulles, bastiment, accessoris per a l'enllaç i rotació de la fulla, així com la ferramenta d'apertura i tancament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
No s'han d'utilitzar vidres que no siguin armats.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.

S'ha de garantir un bon ajustament en les cares de contacte entre la fulla i el bastiment.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
L'estructura de la fulla ha de ser suficientment sòlida per a suportar el seu propi pes i ha de tenir un grau de rigidesa suficient per tal de garantir el bon funcionament dels elements de suspensió i guiatge de la rotació i el bon encaix amb el bastiment.
Tots els accessoris, així com la ferramenta i elements de fixació, han de ser compatibles amb el suport sobre el que s'han d'instal·lar i amb una protecció a la corrosió equivalent a la de les parts de la porta sobre la que s'han de col·locar.
Totes les peces exposades a la intempèrie han d'estar protegides contra la corrosió.
Components:

Aïllament porta	Característiques dels components
47 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,5 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment en forma de L amb una cara inclinada, de xapa d'acer de gruix = 1,5 mm, amb reforç de tub rectangular de 90x40x1,5 mm reblert amb el mateix material fonoabsorbent que la fulla Tanca de pressió per falca
43 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,2 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment de xapa d'acer de gruix = 1,2 mm Tanca de pressió per lleva i galze perimetral de junt de neoprè
41 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,2 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment de xapa d'acer de gruix = 1,2 mm Tanca de pressió per lleva i galze perimetral de junt de neoprè

Dimensions:
- Gruix:
  - Porta aïllament 47 dBA: 98 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Porta aïllament 43 dBA: 80 mm
- Porta aïllament 41 dBA: 66 mm

Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom i direcció del fabricant
- Data de fabricació
- Designació de la porta d'acord amb l'UNE 85-103

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAV7 PERSIANES ENROTLLABLES D'ALUMINI

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de lamel·les col·locades horitzontalment i enllaçades entre elles.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini lacat

S'han considerat els tipus següents:
- Amb aïllament interior
- Sense aïllament interior

S'han considerat els tipus de persiana enrotllable següents:
- De lamel·les no orientables
- De lamel·les orientables

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La lamel·la inferior ha de ser més rígida que les altres.
Els cantells de les lamel·les han de tenir la forma necessària perquè no passi la llum quan la persiana estigui tancada.
La lamel·la superior ha de tenir algun element que permeti la seva fixació al corró.
El conjunt de la persiana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les parts susceptibles d'entrar en contacte amb els transeünts o amb els usuaris no han de presentar vores tallants o feridors que puguin causar danys.
Les vores tallants i projectants de qualsevol part mòbil de l'estructura de la persiana, a col·locar a una alçada menor de 2,50m per sobre del sòl o per sobre de qualsevol nivell d'accés permanent, han de ser arrodonides amb un radi mínim de 0,50mm.
-Resistència al vent:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

- Resistència a la càrrega de neu:

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

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

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

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

-Resistència mecànica (cicles de maniobra repetits)

Classes de durabilitat:

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

- Maniobrabilitat en cas de gelada
- Les instruccions tècniques del fabricant han de dir si es pot o no maniobrar en condicions de gelades (amb formació de gel) i en cas contrari , el producte ha de portar l'avís: la maniobra en condicions de gelada pot danyar la persiana.
- Resistència a l'impacte: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659
- Resistència tèrmica: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659
- Falsa maniobra
- Sota l'acció d'un ús anormal previsible (falsa maniobra), la persiana no pot patir deformacions o degradacions que perjudiquin el seu bon funcionament i que portin a defectes d'aspecte no admissibles. D'acord amb norma UNE-EN 13659.

Toleràncies:

Amplada L (m)	Tolerancies (mm)
L<=2	+0 a -3
2<L<=4	+0 a -4
L>4	+0 a -5

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

PERSIANES D'ALUMINI O ACER:

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

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

Resistència a la corrosió:

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

Toleràncies:

- Alçària de la lamel·la: <= 6 cm
- Gruix de la lamel·la: >= 1,1 cm
- - Secció de les lamel·les: ± 2,5%
- - Rectitud de les lamel·les:
- - Per a una llargària =< 1,5 m: ± 1 mm/m
- - Per a una llargària > 1,5 m i =< 4 m: ± 1,5 mm/m
- - Per a una llargària > 4 m: ± 2 mm/m
- - Torsió de les lamel·les: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m

PERSIANES D'ALUMINI LACAT:

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

Les lamel·les han d'estar protegides superficialment amb pintures de poliéster amb pols, polimeritzades al forn i resistents a la intempèrie.

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

Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació A1-0,7 Mg Si

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Lacat del perfil: >= 60 micres, <= 120 micres
Qualitat mitja total del segellat.
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45

AMB AÏLLAMENT:
L'interior de les lamel·les ha d'estar ple amb material aïllant.
Conductivitat tèrmica de l'aïllament: <= 0,041 W/m K

LAMEL·LES ORIENTABLES:
L'unió de les lamel·les ha de permetre un moviment basculant coordinat de les lamel·les que restin dins del forat de la finestra, quan la persiana està baixada amb les lamel·les una mica separades.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a ús a l'exterior:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Sobre el mateix producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
- Sobre la documentació comercial que acompanya el producte (instruccions de manteniment i/o d'instal·lació o albarà) :
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
  - Direcció registrada del fabricant
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
  - Tipus de producte i informació dels requisits essencials
    - Resistència al vent.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions del projecte i considerant les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm
- Per a unitats amb superfície inferior a 1,75 m2: S'ha d'amidar 1,75 m2 per unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui.
A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la part precisa per a arribar fins a l'eix de suspensió.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13659:2004 Persianas. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAVT PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAVT136A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils de les guies, el torn i el contrapès han de ser rectes i han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.
Totes les peces del conjunt han de ser compatibles per al seu muntatge.
El torn ha de rodar sense dificultat en el seu suport.
La cortina ha de portar reforços als extrems laterals i inferior.
Característiques dels perfils:
Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació A1-0,7 Mg Si
Lacat del perfil: >= 60 micres, <= 120 micres
Qualitat mitja total del segellat.
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
Característiques del teixit de la cortina:
- Composició:
  - Fibra de vidre: 27%
  - PVC: 73%
- Gruix: >= 0,75 cm
- Solidesa dels colors (NF G 07-012): 7/8
- Massa per m2: 0,5 kg
- Reacció al foc (UNE-EN 13773): Classe 1

Toleràncies:
- Alçària o amplària: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ2 GALZES DE FUSTA PER A FOLRAT DE BASTIMENTS DE BASE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZ2CA46.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils per a folrar la cara interior dels bastiments de base.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La secció dels perfils ha de ser adequada per a cobrir el bastiment de base, permetre la col·locació de la fulla, de manera que obri i tanqui correctament, i la col·locació del tapajunts.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Els perfils han de ser de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,3 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
- Llargària: ± 1,0 mm
- Rectitud de les arestes: 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZG FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZG4130,BAZGC2H0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.

Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari

Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.

Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm

FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit)
  - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús)
  - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús)
  - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús)

Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
  - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
    - Grau 3: 10.000 cicles
    - Grau 4: 25.000 cicles
  - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:
    - Grau 4: 25 000 cicles
    - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit)
  - Grau 0 : 10 kg
  - Grau 1: 20 kg
  - Grau 2: 40 kg
  - Grau 3: 60 kg
  - Grau 4: 80 kg
  - Grau 5: 100 kg
  - Grau 6: 120 kg
  - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)
  - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.
  - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
  - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió
  - Grau 1: resistència mitja
  - Grau 2: resistència moderada
  - Grau 3: resistència alta
  - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
  - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
  - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
  - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:
  - identificació, nom fabricant o marca comercial
  - grau de la frontissa
  - número d'aquesta norma europea

L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:
  - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
  - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari

La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.

PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit):
  - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
  - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
  - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.

- Durabilitat: (segon dígit)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
- Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
- Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
- Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
- Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
- Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
- Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
- Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
- Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
- Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
- Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta

- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
  - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
  - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
  - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
  - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
  - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
  - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit):
  - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
  - Grau B: Porta encastada i batent
  - Grau C: Porta encastada i corredissa
  - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
  - Grau E: Porta sobreposada i batent
  - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
  - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
  - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
  - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
  - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
  - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
  - Grau 0: No aplicable
  - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
  - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
  - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
  - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
  - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
  - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit):
  - Grau 0: Pany sense nueca
  - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
  - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
  - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
  - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
  - Grau 0: Sense requisit
  - Grau A: Mínim tres elements retenidors
  - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
  - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
  - Grau D: Mínim sis elements retenidors
  - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau F: Mínim set elements retenidors
  - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
- Grau 0: Sense prescripcions de resistència
- Grau 1: Dèbil resistència
- Grau 2: Resistència mitja
- Grau 3: Resistència elevada
- Grau 4: .Resistència molt elevada

- Seguretat (cinquè dígit):
  - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
  - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:
- Categoria d'ús (primer dígit)
  - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
  - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
  - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplaria de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Força del tancaportes (tercer dígit)
  - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
  - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)

PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.

PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB14 PASSAMANS PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB14F8B0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil d'acabament del travesser superior de baranes.
S'han considerat els materials següents:
- De roure, melis o pi roig
- De llautó

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- D'alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara superior ha de tenir la forma adequada a l'ús, i la inferior ha d'estar preparada per a rebre el perfil del travesser.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

PASSAMANS DE FUSTA:
Perfil massís de fusta per a un acabament del travesser superior.
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els esmentats com a admissibles.
El perfil no ha de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra fongs i insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El conjunt de barana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Característiques de la fusta:

	Roure	Melis	Pi roig
Resist. compressió (UNE 56-535)	45 N/mm2	60,4 N/mm2	40 N/mm2
Resist. flexió (UNE 56-537)	60 N/mm2	115 N/mm2	80 N/mm2
Resist. a l'esforç tallant	7,5 N/mm2	4,5 N/mm2	3 N/mm2
Densitat seca (UNE 56-531)	0,63-0,8 kg/dm3	>=0,85 kg/dm3	0,54-0,70 kg/dm3
Densitat verda	>=1,08 kg/dm3	>=1,03 kg/dm3	>= 0,75 kg/dm3

Diàmetre dels nusos vius de la fusta: <= 5 mm
Superfície dels fongs blancs: <= 20% de la peça
Llargària de les esquerdes superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (UNE 56529): <= 12%
Diferència de la humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529): <= 6%

PASSAMANS D'ALUMINI:
Perfil buit d'aliatge d'alumini per a acabament del travesser superior.
El perfil ha de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
Ha d'estar protegit superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, i segellat posteriorment.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autoroscants o cargols amb rosca mètrica.
Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al 0,7 Mg Si
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm2
Duresa Brinell (per a un gruix <= 25 mm UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45

PASSAMANS DE LLAUTÓ:
Perfil buit de llautó per a acabament del travesser superior.
El perfil s'ha d'obtenir del procés de laminatge en fred de l'aliatge.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió entre perfils s'ha de fer amb cargols d'acer inoxidable o de llautó, autoroscants o amb rosca mètrica.
Tipus de llautó (UNE 37-103): Aleació Cu-Zn
Amplària del passamà: >= 45 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM3 CARTELLS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents:
- Cartells, aquelles senyals en les que el disseny varia en funció de les informacions a subministrar.

S'han considerat els materials següents:
- Alumini anoditzat.
- Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents:
- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
Els cartells han d'estar constituïts per un conjunt de lamel•les (de 175 mm. d'alçada) que formen la placa en la que estan inscrits els símbols o llegendes d'una senyal.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1):
- P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)).
- E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana).
- SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del 'Reglamento General de Circulación', així com la vigent Norma 8.1-IC 'Señalización vertical' de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents:
- Pressió de vent: Classe WL2
- Pressió deguda a la neu: Classe DSL0
- Carregues puntuals: Classe PL0
- Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4
- Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul•lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.
Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.

ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6):
- Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments
- A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig

Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):
- No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
-

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas

El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:
La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.
Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC15 VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC151C01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.
Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:
- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat 'heat soak' segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triàngle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triàngle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triàngle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triàngle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triàngle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

				Condicions assaig				
CLASSE	Tipus arma	Calibre	Tipus	Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. imapct. (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el composen i el gruix dels intercaladors.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador >= 2 mm, aleshores s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 2 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm)			
		Gruix nominal > 8 mm	
Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal =< 8 mm	Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal => 10 mm
< 1 100	+ 2,0 - 2,0	+ 2,5 - 2,0	+ 3,5 - 2,5
< 1 500	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 4,5 - 3,0
< 2 000	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 5,0 - 3,5
< 2 500	+ 4,5 - 2,5	+ 5,0 - 3,0	+ 6,0 - 4,0
> 2 500	+ 5,0 - 3,0	+ 5,5 - 3,5	+ 6,5 - 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.

Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H =< 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H =< 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H =< 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)		0,5 < d =< 1,0	1,0 < d =< 3			
Dimensió panell A (mm2)		Per a qualsevol mida	A=<1	1<A=<2	2<A=<8	A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles 3 fulles 4 fulles =>5 full	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1 2 3 3	2 3 4 5	1/m2 1,5/m2 2/m2 2,5/m2	1,2/m2 1,8/m2 2,4/m2 3/m2

Es dóna una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats composats per

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3 panells; a 150 mm per als vidres laminats composats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats composats per 5 o més panells.
El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.
Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària => 30 mm
=< 5 m2	no admissible
5 a 8 m2	1
> 8 m2	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells =< 5 m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.
No s'admeten fissures.
No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).
UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:
- Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1
- Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2
- Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea UNE-EN 14449
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe
    - Propietats tèrmiques
    - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
    - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
  - Característiques a les que s'aplica l'opció 'Prestació No Determinada' (NPD)

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes.
- Índex d'atenuació acústica (ISO R-140).
- Característiques lluminoses:
  - Factor de transmissió lluminosa
  - Factor de reflexió lluminosa
  - Factor solar.
- Característiques energètiques:
  - Factor de transmissió energètica.
  - Factor de reflexió energètica.
  - Factor d'absorció energètica.
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Coeficient de transmisió tèrmica
- Resistència a l'impacte (CTE SU)
- Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018).
- Característiques geomètriques.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1B VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA INCOLORA O DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA REFLECTANT DE CONTROL SOLAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1BCD40.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre aïllant format per dues llunes que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.
S'han considerat els tipus següents:
- Una lluna incolora i una altre de color filtrant trempades les dues
- Una lluna incolora i l'altre reflectora
- Una lluna incolora i l'altre reflectora, trempades les dues
- Una lluna incolora i una altre de color filtrant trempada
- Una lluna incolora i l'altre reflectora trempada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats):
- 2 panells formats per vidre recuit: ± 1,0 mm
- 1 panell de vidre recuit i1 panell de vidre trempat tèrmicament: ± 1,5 mm
- 2 panells de vidre trempat tèrmicament: ± 1,5 mm

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

En cas de fractura, el vidre trempat ha de trencar-se en nombroses peces petites, amb les vores generalment esmussades.
Planor per als vidres lluna trempats:
- Vidre obtinguts per un procés de fabricació horitzontal segons UNE-EN 572-2:
  - Guerxament total: 0,003 mm/mm
  - Guerxament local: 0,5 mm/300 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe
    - Propietats tèrmiques
    - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
    - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
  - Característiques a les que s'aplica l'opció 'Prestació No Determinada' (NPD)

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Factor de transmissió lluminosa
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc.
  - En el cas de llunes trempades:
  - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU)
  - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1F VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA INCOLORA O DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1F9843.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre aïllant format per una lluna i un vidre laminar que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:
- UNE-EN 572 parts 1, 2, 8 i 9 per als vidres lluna
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6 per als vidres laminars

Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Propietats tèrmiques
- Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)

- Característiques a les que s'aplica l'opció 'Prestació No Determinada' (NPD)

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Factor de transmissió lluminosa
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc.
  - En el cas de llunes trempades:
  - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU)
  - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1K MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K1500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són:
  - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment
  - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona
  - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2
  - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió
  - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm
  - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió

Toleràncies:
- Gruix: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
- Aïllament al soroll aeri directe
- Propietats tèrmiques
- Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)

- Característiques a les que s'aplica l'opció 'Prestació No Determinada' (NPD)

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD13 TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD13239B,BD13269B,BD13289B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- 'B' codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- 'D' codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- 'BD' codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets:
  - àrea d'aplicació B
    - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
    - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
    - 180: 3,6 a 4,2mm
    - 200: 3,9 a 4,5mm
    - 250: 4,9 a 5,6mm
    - 315: 6,2 a 7,1mm
  - àrea d'aplicació BD
    - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm
    - 110-125: 3,2 a 3,8mm
    - 140: 3,5 a 4,1 mm
    - 160: 4,0 a 4,6 mm
    - 180: 4,4 a 5,0 mm
    - 200: 4,9 a 5,6 mm
    - 250: 6,2 a 7,1 mm
    - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret:
  - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
  - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
  - 180: 3,6 a 4,2mm
  - 200: 3,9 a 4,5mm
  - 250: 4,9 a 5,6mm
  - 315: 6,2 a 7,1mm

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.
Toleràncies:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm.
  - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm
  - 160: 0 a 0,5mm
  - 200: 0 a 0,6mm
  - 250: 0 a 0,8mm
  - 315: 0 a 1,0 mm
- Diàmetre exterior:
- Gruix paret:
  - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
Toleràncies:
Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD14 TUBS METÀL·LICS PER A BAIXANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD144A30.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs metàl·lics per a baixants d'aigües pluvials i residuals utilitzats en edificació.
S'han considerats els tubs següents:
- Tubs de fosa segons UNE-EN 877
- Tubs de planxa galvanitzada

TUBS DE FOSA:
Tub cilíndric de fosa grisa amb els extrems preparats per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat.
El tub ha de ser recte.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície no ha de tenir defectes que puguin perjudicar el bon funcionament del tub o la seva durada en servei.
En una secció de ruptura, el gra ha de ser gris, fi, regular i compacte.
El tub ha d'anar revestit interior i exteriorment. El revestiment ha d'estar ben adherit, no ha de tenir escrostonaments, ha de ser resistent a la temperatura en les condicions normals d'ús, d'emmagatzematge i de transport i ha de permetre l'aplicació de revestiments exteriors addicionals d'acabat.
Cada tub ha de portar marcat de forma indeleble i fàcilment llegible les dades següents:
- El nombre o marca d'identificació del fabricant
- Identificació del lloc de fabricació
- Període de fabricació
- Referència a la norma UNE-EN 877
- El diàmetre nominal (DN)
- Identificació d'una tercera part acreditada, quan intervingui
- El marcatge anterior ha d'estar aplicat cada metre lineal.

Característiques dimensionals:

Diàmetre nominal (mm)	Diàmetre exterior (mm)	Tolerància (mm)	Gruix paret (mm)
50	58	+ 2, - 1	3,5
75	83		
100	110		
125	135	± 2	4,0
150	160		4,0
200	210	± 2,5	5

Toleràncies:
- Gruix paret:
  - DN<= 150 mm: - 0,5 mm, + sense límit
  - 200 mm <= DN <= 300 mm: - 1,0 mm, + sense límit
- Diàmetre interior:
  - DN >= 70 mm: >= 0,975 DN
  - DN <= 70 mm: >= 0,950 DN
- Rectitud (desviació màxima):
  - DN >= 70 mm: 0,15% de la llargària
  - DN <= 70 mm: 0,20% de la llargària
- Perpendicularitat extrems:
  - 40 mm <= DN <= 200 mm: 3°
  - DN >= 250 mm: 2°
- Llargària: ± 20 mm
- Massa: - 15%, + sense límit

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 877.

TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
Tub format per una planxa d'acer sense aliatge, amb contingut baix de carboni.
Les superfícies interior i exterior han d'estar protegides per una galvanització contínua per immersió, Sendzimir.
El tub ha d'estar format per un encaix de doblec longitudinal. Els extrems han d'acabar en un tall perpendicular a l'eix. L'interior ha de ser regular i llis.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, d'aspecte uniforme, sense discontinuïtats, esquerdaments, taques, inclusions de flux, cendres, etc.
Massa de recobriment (UNE 37-501): >= 275 g/m2
Material base (UNE 36-130): 41
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Uniformitat del recobriment, nombre d'immersions (UNE 7-138): >= 4
Adherència, (assaig d'aixafament segons UNE_EN 10233): Sense exfoliació
Toleràncies:
Dimensionals: Les especificades a la norma UNE 36-130

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A cada tub o albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre, llargària i d'altres característiques del producte subministrat
- Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes, en llocs secs i ventilats. Cal evitar el contacte amb el terra i entre ells amb fusta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE FOSA:
UNE-EN 877:2000 Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad.

TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1Z MATERIALS AUXILIARS PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1Z5000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.
Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.
L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.
Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 <= D <= 50 cm
Amplària: >= 1,5 cm
Gruix: >= 0,05 cm
Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre del tub que abraça

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD51 BONERES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir

BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa:
  - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm
  - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm

BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

PECES DE FOSA:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.

PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5L LÀMINES I PLAQUES DE DRENATGE

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina de polietilè d'alta densitat, conformada en relleu amb o sense geotèxtil incorporat.
S'han considerat els elements següents:
- Làmina amb nòduls
- Làmina amb nòduls amb geotèxtil amb un o dos feltres sintètics.
- Làmina amb malla ròmbica tridimensional amb geotèxtil amb un feltre sintètics.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
La geometria dels nòduls o la malla ha de correspondre a les indicacions de la DT
Las làmines amb un recobriment geotèxtil en una de les seves cares, tindran una franja d'aquest recobriment sense adherir, corresponent a l'amplada d'encavalcament, i la resta adherit a la part superior dels nòduls.
Per a les làmines nodulars:
Resistència a tracció (UNE EN ISO 527-3): >= 600 N/60 mm
Resistència a compressió: >= 90 kN/m2
Allargament fins a la ruptura (UNE EN ISO 527-3): >= 50%
Permeabilitat amb gradient hidràulic 1, a 1 bar, perpendicularment al pla: Aprox. 5 l/s m
Toleràncies:
- Gruix (UNE EN 426): ± 10%
- Ample (UNE EN 426): ± 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlles, sense unions.
A cada rotlle han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions
- Pes per m2
- Data de fabricació

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7FQ410,BD7FQ310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL:
Tub rígid, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.
La cara interior del tub ha de ser llisa.
La cara exterior del tub ha de ser nervada.
En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".
El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Característiques de la banda de PVC:
- Densitat: >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
- Coeficient de dilatació lineal a 0°C: >= 60 millonèsimes/°C, <= 80 millonèsimes/°C
- Temperatura de reblaniment Vicat: >= 79°C
- Resistència a la tracció simple: 50 N/mm2
- Allargament al trencament: >= 80%
- Absorció d'aigua: <= 1 mg/cm2
- Opacitat: 0,2%

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret del tub ha de ser opac.
Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
- Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST): >= 80°C d'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal: <= 5% d'acord amb assaig UNE-EN 743.
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 25-32-40-50: 0,2 mm.
  - 63-75-90: 0,3 mm.
  - 110-125: 0,4 mm.
  - 140-160: 0,5 mm
  - 180-200: 0,6 mm
  - 225: 0,7 mm
  - 250: 0,8 mm
  - 280: 0,9 mm
  - 315: 1,0 mm
  - 355: 1,1 mm
  - 400: 1,2mm
  - 450: 1,4mm
  - 500: 1,5 mm
  - 560: 1,7 mm
  - 630: 1,9 mm
  - 710-800-900-1000: 2,0 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
- Llargària i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de d'edifici.
- "U" codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 °C. D'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 110-125: 0,3mm.
  - 160: 0,4 mm
  - 200-250: 0,5 mm
  - 315: 0,6 mm
  - 355-400: 0,7 mm
  - 450: 0,8 mm
  - 500: 0,9 mm
  - 630: 1,1 mm
  - 710: 1,2mm
  - 800: 1,3 mm
  - 900: 1,5 mm
  - 1000: 1,6 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs per sanejament amb pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d'1 m. de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1456-1)
- Nom i/o marca comercial
- Material (PVC-U)
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
- Pressió nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Número de la línia d'extrusió

Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

OPERACIONS DE CONTROL:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Resistència a la tracció (UNE 53112)
  - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
  - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
  - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
  - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
  - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
  - Retracció longitudinal en calent (EN 743)
  - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
  - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:
  - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)
  - 5 mesures de longitud (1tub)
  - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):
    - 8 mesures per DN <= 250
    - 12 mesures per 250 < DN <= 630
    - 24 mesures per DN > 630

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW44A30,BDW3BA00,BDW3B900,BDW3B300,BDW3B600,BDW3B800.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY47A30,BDY3BA00,BDY3B900,BDY3B300,BDY3B600,BDY3B800.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.

No poden tenir peces interiors soltes.

Les superfícies internes han de ser llises.

No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.

La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.

Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.

Característiques tècniques:

	Alumini rígid		Acer inoxidable	
Gruix (mm)	0,7		1	
Pes xapa (kg/m2)	1,72		8,1	
Diàmetre (mm)	125 160 250	400	200 250	400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100	<=100	<=150

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible			Planxa acer galvanitzat					
Gruix (mm)	no definit			0,5				0,7	
Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:

Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.

Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m

CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:

Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.

Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

+-------------------------------+

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE51- CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars formats per una placa rígida de llana de vidre, aglomerada amb resines termoenduribles en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'incorporar un complex format per una làmina d'alumini, malla de vidre tèxtil i paper Kraft blanc adherit amb cola ignífuga a la cara exterior i amb unió longitudinal en una

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

aresta.
Les boques han d'estar preparades per a la unió encadellada.
Densitat aparent: 70 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per peces soltes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias denominadas ITJC, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK7- DIFUSOR CIRCULAR

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Difusors circulars d'alumini anoditzat platejat, de 150 a 300 mm de diàmetre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No han de contaminar l'aire que circula a través seu.
No pot tenir peces soltes al seu interior.
Ha d'estar format per diferents troncs de con concèntrics, de conicitats divergents, acoblats a un coll cilíndric curt i a un cèrcol que fracciona el doll d'aire que entra pel coll.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKK- REIXETA D'IMPULSIÓ DE DUES FILERES D'ALETES HORITZONTALS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini anoditzat platejat per a fixar al bastiment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfils angulars que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al marc.
Les dues fileres han de tenir les aletes amb centres de rotació que els permetin pivotar i orientar-les.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU6- DIPÒSIT D'EXPANSIÓ

Plec de condicions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dipòsit d'expansió per a instal·lacions de climatització.
S'han considerat els elements següents:
- Dipòsit de planxa d'acer tancat amb membrana elàstica
- Dipòsit de planxa d'acer tancat amb membrana elàstica i amb compressor accionat elèctricament
- Conjunt de dipòsit d'expansió de membrana amb compressor, purgador, vàlvula de seguretat i quadre elèctric, d'una capacitat de 0,20 m3 i una pressió de 0,8 Mpa, amb connexions roscades, cos de planxa d'acer esmaltat i amb peus de suport per a col·locar verticalment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El dipòsit d'expansió ha de ser metàl·lic o d'un altre material estanc i resistent als esforços que ha de suportar.
En cas que sigui metàl·lic, ha d'anar protegit contra la corrosió.
La planxa no ha de tenir defectes, rebaves o senyals de cops que siguin perjudicials per al seu ús.
Ha de permetre una connexió segura a la xarxa.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
Ha de tenir una membrana especial interna.
La membrana ha de dividir dues cambres: la de nitrogen i la d'expansió d'aigua.
El dipòsit ha de ser completament estanc i les unions soldades.
La rosca de connexió no ha de tenir defectes ni rebaves.
La vàlvula de càrrega de nitrogen ha d'estar precintada.
La temperatura màxima de treball ha de ser la indicada pel fabricant.
Ha de portar gravat en el seu cos les següents dades:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Model
- Pressió màxima de treball
- Diàmetre de connexió
DIPÒSIT DE PLANXA D'ACER TANCAT AMB MEMBRANA ELÀSTICA:
Ha d'estar format per:
- Cambra de nitrogen
- Cambra d'expansió d'aigua
- Boca de connexió
- Membrana especial
- Vàlvula de càrrega de nitrogen
El dipòsit amb compressor accionat elèctricament ha de tenir a més:
- Compressor accionat per motor elèctric
- Manometre indicador
Diàmetre de la rosca de connexió:
- Dipòsit amb membrana elàstica: 3/4" ó 1"
- Dipòsit amb membrana elàstica i compressor elèctric: 1 1/2" ó 2"
Sobrepressió màxima:
- Dipòsit amb membrana elàstica: 0,5 bar
- Dipòsit amb membrana elàstica i compressor elèctric: 1,0 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats empaquetades. S'han d'obturar les boques de connexió per a impedir l'entrada de matèries estranyes, fins que es muntin.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En posició vertical, en llocs protegits de la intempèrie, dels impactes i les altes temperatures.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 100155:2004 Climatización. Diseño y cálculo de sistemas de expansión.
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU9- MANÒMETRE (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Manòmetres d'esfera per a roscar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la pressió, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.
Material: Acer
Temperatura de servei (T): - 20°C <= T <= 60°C
Tolerància de precisió: ± 0,1 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat i amb la rosca protegida.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió de servei
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Informe de recepció, incloent els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEUE- TERMÒMETRE

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Termòmetre bimetàl·lic, de contacte o amb beina roscada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar protegit contra la corrosió.
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la temperatura, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.
El termòmetre de contacte ha de portar ha de portar una abraçadora acoplable.
Diàmetre de l'esfera: 65 mm
Escala de temperatura: de 0 a 120° C.
TERMÒMETRE AMB BEINA ROSCADA:
La beina ha d'estar construida amb material metàl·lic inoxidable.
La beina ha de ser estanca a una pressió hidràulica igual a 1,5 vegades la de servei.
La llargària de la veina ha de ser l'especificada en la DT.
Diàmetre de la rosca: 1/2"

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERMÒMETRE AMB BEINA ROSCADA:
Subministrament: En caixes, amb la corresponent rosca.
TERMÒMETRE DE CONTACTE:
Subministrament: En caixes, amb la corresponent abaraçadora.
CONDICIONS GENERALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 9111:1987 Calderas y aparatos a presión. Termómetros. Selección e instalación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Control específic dels elements: - Tipus - Escala i diàmetre
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEUG- VÀLVULA DE BUIDAT AMB ROSCA (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvula per a buidat d'instal·lacions amb cos de llautó i amb connexió roscada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per un cos de llautó amb els extrems preparats per a una unió roscada i un element obturador.
L'accionament de la vàlvula ha de fer-se amb una clau de quadradet, que no forma part de la vàlvula.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb les boques de connexió tapades.
La clau de quadradet s'ha de subministrar amb la vàlvula.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW2- SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF56- TUB DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de coure semidur per a instal·lacions frigorífiques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de ser recte, rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
La designació del tub ha de constar de:
- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1
- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix nominal
- Composició del material:
- Cu+Ag: => 99,90%
- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%
- Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.
Característiques mecàniques:
- Resistència a la tracció: => 250 Mpa
- Allargament: => 30%
- Duresa (HV 5): 75 a 100
Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En barres de 3 m, 5 m o 6 m. Han d'estar embalats en lots de les mateixes mides i estat de tractament.
S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF9 TUBS I ACCESSORIS MULTICAPA

BF90- TUB DE POLIETILÈ MULTICAPA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs multicapa de polietilè per al transport i distribució d'aigua freda i calenta a pressió.
S'han considerat els següents tipus de tubs:
- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè resistent a la temperatura (PE-RT) segons UNE 53960 Ex
- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè reticulat (PE-X) segons UNE 53961 Ex
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en les normes que els corresponguin (UNE 53960 Ex o UNE 53961 Ex). Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
El diàmetre nominal ha de correspondre amb el diàmetre exterior del tub.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Dimensions dels tubs multicapa:
- Diàmetre nominal i gruix de la paret:

Diàmetre exterior nominal (mm)	Diàmetre exterior mig (mm)		Gruix paret (mm)	
	mín.	màx.	nominal	mínim
14	14,0	14,3	2	1,9
16	16,0	16,3	2	1,9
			2,25	2,05
18	18,0	18,3	2	1,9
20	20,0	20,3	2	1,9
			2,25	2,05
			2,5	2,3
25	25,0	25,3	2,5	2,3
26	26,0	26,3	3	2,8
32	32,0	32,3	3	2,8
40	40,0	40,4	3,5	3,2
			4	3,8
50	50,0	50,5	4,5	4,3
63	63,0	63,6	6	5,7
75	75,0	75,7	7,5	7,2
90	90,0	90,9	8,5	8,2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

110	110,0	111,0	10	9,7

Toleràncies:
- Gruix de la pared:

Gruix mínim de la paret (mm)		Tolerància
superior a	fins a	(mm)
1,0	2,0	0,45
2,0	3,0	0,6
4,0	5,0	0,7
5,0	6,0	0,8
6,0	7,0	0,9
7,0	8,0	1
8,0	9,0	1,1
9,0	10,0	1,2

El gruix nominal més la tolerància formen el límit superior del gruix. El límit inferior és el mateix gruix nominal.
- Ovalització (DN = diàmetre nominal): - 14 < DN =< 32 mm: 0,50 mm - 32 < DN =< 50 mm: 0,80 mm - 50 < DN =< 75 mm: 1,00 mm - 75 < DN =< 110 mm: 1,5 mm

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)
Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53961 Ex
L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.
L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120°C.
El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53961 Ex.
TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53960 Ex
L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.
L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120°C.
El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53960 Ex.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, els rotlles en posició plana sobre superfícies planes i els tubs rectes s'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)
UNE 53961:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para la conducción de agua fría y caliente a presión. Tubos de polímero/aluminio (Al)/polietileno reticulado (PE-X).
TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
UNE 53960:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para conducción de agua fría y caliente a presión. Tubos de polímero/aluminio (Al)/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

RETICULAT (PE-X)
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència a la norma experimental UNE 53961 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Tipus de tub i constitució de les capes
- Referència del material i sistema de reticulació - PE-Xa material reticulat per peròxid - PE-Xb material reticulat per silà - PE-Xc material reticulat per radiació d'electrons - PE-Xd material reticulat per azo
- Diàmetre nominal i gruix nominal
- Classe d'aplicació i pressió de disseny
- Període, any i mes de producció; en números o codi

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència a la norma experimental UNE 53960 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Tipus de tub i constitució de les capes
- Diàmetre nominal i gruix nominal
- Classe d'aplicació i pressió de disseny
- Període, any i mes de producció; en números o codi

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFAA3270,BFAA2270,BFAB3110,BFAB2110,BFAB8110,BFAB7110.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:
- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.
- Peces en forma de T per a derivacions
- Peces en forma de colze per a canvis de direcció
- Peces per a reduccions de diàmetre amb unions encolades
- Maniguets de connexió per a unions

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessàris per al seu ús.
El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Els junts han de ser estancs.
Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.
El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.
Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:
- Número del RSI
- Inscripció "AGUA"

Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Pressions nominals PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	-	1,5	-
16	-	-	-	-	-	-	1,5	-
20	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-
25	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-		-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-		-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-		-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-		-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-		-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-		-

Pressió de treball (t: temperatura servei):
- t <= 25°C: <= pressió nominal
- 25 <= t <= - 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C
Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%
Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (mm):

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.
TUBS:
El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de l'UNE-EN 1452-2.
Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : >= 25 MPa
ACCESSORIS:
Les cotes de muntatge han de coincidir amb el valors especificats a l'UNE-EN 1452-3.
Les característiques geomètriques han de complir amb el que determina l'UNE-EN 1452-3.
PER A UNIÓ ENCOLADA:
El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.
L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Diàmetre nominal dn (mm)	Diàmetre interior embocadura (mm)	
	d mín	d màx
dn <= 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Llargària mínima de l'embocadura:
- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.
El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.

Diàmetre interior mig de l'embocadura:
- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm

Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm
Fondària mínima d'embocament:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
TUBS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
ACCESSORIS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.
TUBS:
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.
ACCESSORIS:
UNE-EN 1452-3:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 3: Accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

TUBS:
Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Nom del fabricant o marca comercial
- Sigles PVC-U
- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrussió

ACCESSORIS:
Cada accessori ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Designació comercial
- Diàmetre(s) nominal(s) en mm
- Designació del material
- Pressió nominal PN
- Informació del fabricant

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions

Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:
- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

BFA7- TUB DE PVC-U A PRESSIÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:
- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessàris per al seu ús.
El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Els junts han de ser estancs.
Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.
El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.
Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:
- Número del RSI
- Inscripció "AGUA"

Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Pressions nominals PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	-	1,5	-
16	-	-	-	-	-	-	1,5	-

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

20	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-
25	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-		-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-		-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-		-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-		-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-		-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-		-

Pressió de treball (t: temperatura servei):
- t <= 25°C: <= pressió nominal
- 25 <= t <= - 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C
Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%
Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (mm):

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.
TUBS:
El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de l'UNE-EN 1452-2.
Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : >= 25 MPa
PER A UNIÓ ENCOLADA:
El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.
L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Diàmetre nominal dn (mm)	Diàmetre interior embocadura (mm)	
	d mín	d màx
dn <= 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Llargària mínima de l'embocadura:
- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.
El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:
- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm

Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm
Fondària mínima d'embocament:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
TUBS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.
TUBS:
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

TUBS:
Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Nom del fabricant o marca comercial
- Sigles PVC-U

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrussió
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 4: Declaració de prestacions
Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:
- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWD- ACCESSORI PER A TUB DE COURE PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYC- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG11 CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes generals de protecció de polièster reforçat, segons esquemes UNESA.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'allotjar els elements de protecció de les línies repartidores.
El polièster ha d'anar reforçat amb fibra de vidre.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.
Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La caixa ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.
Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-lo.
La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.
El tancament de la caixa s'ha de fer mitjançant un cargol triangular i ha de ser precintable.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437
Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV
Classe tèrmica (UNE 21-305): A
L'esquema d'instal·lació ha de seguir les normes UNESA.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La C.G.P. ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA
- Grau de protecció

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BG16- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes generals de protecció de polièster reforçat, segons esquemes UNESA.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'allotjar els elements de protecció de les línies repartidores.
El polièster ha d'anar reforçat amb fibra de vidre.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.
Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.
La caixa ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.
Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-lo.
La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.
El tancament de la caixa s'ha de fer mitjançant un cargol triangular i ha de ser precintable.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437
Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV
Classe tèrmica (UNE 21-305): A
L'esquema d'instal·lació ha de seguir les normes UNESA.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La C.G.P. ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA
- Grau de protecció
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1B ARMARIS DE POLIÈSTER

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Armari de polièster.
S'han considerat els armaris següents:
- Amb porta i finestreta
- Amb tapa fixa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una tapa o una porta.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
El cos ha de ser monobloc i de polièster reforçat amb fibra de vidre.
Ha de portar orificis per a la seva fixació i a la part inferior una zona per al pas de tubs.
Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Grau de protecció (UNE 20-324) per a servei interior: >= IP-439
Grau de protecció (UNE 20-324) per a servei exterior: >= IP-559

AMB PORTA I FINESTRETA:
La porta ha de ser del mateix material que el cos.
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 90°.
La finestreta ha de ser de metacrilat transparent.

AMB TAPA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos.
La tapa ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1B ARMARIS DE POLIÈSTER

BG1B- CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA (D)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, per a col·locar superficialment.
S'han considerat els tipus següents:
- TMF1
- TMF10
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els conjunts de protecció i mesura estan formats per als següents components:
- Caixes modulars amb doble aïllament
- Unions modulars
- Tapes laterals
- Plaques de muntatge
- Elevadors suplements de plaques
- Carrils de fixació per a l'interruptor automàtic i el diferencial
- Finestra dels automàtics
- Bases corrent contínua
- Neutre seccionable
- Borns bimetàl·lics
- Interruptor automàtic
- Interruptor diferencial
- Peça per a cobrir els borns
- Born de connexió a terra
- Cable elèctric
- Terminal de pressió, de pre-aïllament
- Dispositius de ventilació
- Conjunt de fixació mural
- Cargol de fixació
- Canal pels cables
Els tipus T-20 i T-30 han de tenir també els següents components:
- Relé d'emissió
- Relé diferencial auxiliar
- Regleta de comprovació
- Pletines de coure
- Perfils de fixació mural
- Femella de fixació perfil i caixa
Ha d'estar constituït per envolvent i tallacircuïts fusibles, amb caixa de derivació o unitat d'embarrat per a connexió amb el conjunt prefabricat per a centralització de comptadors.
L'envolvent ha de ser de material aïllant de clase A i autoextinguible.
La cara frontal ha de ser transparent i precintable.
Les parts interiors han de ser accessibles per l'esmentada cara frontal.
Per a cada fase s'ha de disposar d'un tallacircuïts fusible de la classe GT.
Ha d'estar constituïda per una base aïllant, borns de connexió de conductors i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.
Els punts de situació de les caixes generals de protecció han de ser de trànsit general i de fàcil accès.
La situació ha de ser la més propera possible a la xarxa general de distribució i allunyada d'altres instal·lacions, com la d'aigua, gas, telèfon, etc.
Fins a la intensitat de 630 A, l'equip de protecció i mesura ha d'estar situat a l'interior d'envoltants de doble aillament.
Per a intensitats més grans de 630 A, ha d'haver-se disposat en armaris metàl·lics precintables, que allotgin l'Interruptor General Automàtic i els Transformadors de Mesura.
Si s'escau ha de tenir també el rellotge de canvi de tarifa.
El cablejat del conjunt ha d'estar fet amb conductors de coure V750, classe 2 rígid.
Els conductors dels circuïts secundaris han de ser de coure V750, de classe 5 flexible, de 4 mm2 de secció mínima.
Cadascun dels conductors ha d'estar identificat en tots dos extrems de manera indeleble.
Les terminacions del cablejat han de ser les adequades.
L'interruptor General Automàtic ha de ser tetrapolar.
Per a intensitats més grans de 100 A, els relès tèrmics de l'Interruptor General Automàtic han de permetre un marge de regulació de 0,8 a 1 de la intensitat nominal.
Els colors de les cobertes dels conductors han de ser: negre, marró i gris per a les fases i blau per al neutre.
En el cas de conjunts de mesura i protecció T-20 i T-30, les platines de coure han de mantenir les condicions d'aïllament indicades a la R.U. 1410A.
Les caixes han de ser de doble aïllament (material aïllant classe II-A) de polièster reforçat, autoextinguibles.
El Dispositiu Privat de Comandament i Protecció ha de constar d'un Relè Diferencial general i d'una protecció magnetotèrmica per a cadascun dels circuïts interiors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Cap material no han de presentar perill d'incendi per a la resta de materials del seu voltant.
Els interruptors del quadre general de protecció han d'estar identificats mitjançant una etiqueta on s'indiqui a quina línia protegeix.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Temperatura màxima de servei dels òrgans metàl·lics de control manual: 55°C
Temperatura màxima de servei dels òrgans no metàl·lics de control manual: 65°C
Característiques dels components:

Línia trifàsica										
Pot.màx.adm. conjunt prot. i mesura (kW) 400 / 230 V	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Pot.màx.adm. conjunt prot. i mesura (kW) 230 / 132 V	12,5	15	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125
Prot.dif.- int.nom. (A)	63	63	63	transformador toroidal							
Prot.dif. sensib.(mA)	300 per a força i 30 per a la resta de receptors										
Int.general aut.-Intens. nominal (A)	40	50	63	160	160	160	160	400	400	400	400
Int.general aut.-Poder de tall (kA)	4,5	4,5	4,5	10	10	20	20	23	20	20	20
Int.general aut-Tèrmic(A)	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400
Int.general aut-magn.(A)	5 vegades la intensitat de regulació tèrmica, actuant en un temps <= 0,02s										
Conjunt mesur.tipus	T2-T1	T2-T1	T2	T20	T20	T20	T20	T30	T30	T30	T30
Conjunt mes.cablejat	16/10 mm2			20x5/15x5				30x6/20x5			
Tallacircuits seg-fusibles(A)	80	100	100	160	200	250	250	250	315	630	630
Tallacircuits segur.-bases	DIN 0			DIN 1				DIN 3			

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. (Versión oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).
UNE 20460-4-42:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los efectos térmicos.
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El conjunt ha de portar una placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents:
- Marca i fabricant
- Tipus
- Tensió nominal en V
- Intesitat nominal en ampers de les bases portafusibles
- Anagrama d'homologació UNESA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22H510.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
  - Resistència a compressió
  - Impacte

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Assaig de corbat
- Resistència a la propagació de la flama
- Resistència al calor
- Grau de protecció
- Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2I- SAFATA AÏLLANT PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat.
S'han considerat els tipus següents:
- Safata amb fons llis
- Safata amb fons perforat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les vores conformades, de manera que permetin el tancament a pressió de la coberta.
Ha de presentar una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Reacció en front el foc (UNE-EN 13501-1): CL-s3,d0
Rigidesa dielèctrica (UNE 21-316): Alta
Conductivitat tèrmica: Baixa
Potència de servei: <= 16 kW
FONS LLIS:
Grau protecció (UNE 20-324): IP-429
Les dimensions s'han d'expressar-se: Alçària x amplària
FONS PERFORAT:
Grau protecció (UNE 20-324): IP-229
Les dimensions han d'expressar-se: Amplària
Temperatura de servei (T): -20°C <= T <= +60°C
Temperatura d'estovament Vicat (UNE-EN ISO 306): >= 81°C/mm, >= 64°C/ 1/10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
En mòduls d'una llargària de 3 m i s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Tipus de PVC
- Nom del fabricant o marca comercial

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Referència a les normes
Emmagatzematge: Sota cobert i protegit contra la pluja i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS) 0,6/1 kV.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):
- Cables unipolars:
- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Com a conductor neutre: Blau
- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm2)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de se d'una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.
Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.
* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.
* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
UNE 21123-2:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
   - Rigidesa dielèctrica (REBT)
   - Resistència d'aïllament (REBT)
   - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
   - Control dimensional (Documentació del fabricant)
   - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
   - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
   - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
   - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
   - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
   - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
   - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
   - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
   - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 90°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG41- BLOC DIFERENCIAL PER A APARAMENTA DE PERFIL DIN

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents
Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma
En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-I0814IEBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4J- TALLACIRCUIT AMB FUSIBLE CILÍNDRIC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tallacircuit unipolar amb fusible cilindric fins a 100 A, o per a fusible cilindric amb tub per a neutre, amb portafusible articulat o separable.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Els elements conductors fusibles han d'estar units a les ganivetes de contacte mitjançant soldadura.
Les peces de contacte metàl·liques han d'estar protegides de la corrosió.
El cos del fusible ha de ser de material aïllant i resistent al xoc tèrmic.
La base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.
El portafusibles ha de dur un sistema de subjecció del fusible per pressió.
El portafusible ha de dur unes pinces metàl·liques que garanteixin el contacte del fusible amb els conductors.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Quan el portafusibles té articulació, aquesta ha d'anar a l'eix inferior de la base, de forma que es pugui obrir i tancar amb facilitat i actuar com a seccionador de corrent.
Quan el portafusibles és separable ha d'estar unit a la base per pressió.
Dimensions característiques dels fusibles:

Grandària (mm)	Llargària (mm)	Diàmetre cilindre de contacte (mm)	Llargària cilindre de contacte (mm)
8 x 31	31,5	8,5	6,3
10 x 38	38	10,3	<= 10,5
14 x 51	51	14,3	<= 13,8
22 x 58	58	22,2	<= 16,2

Tensió nominal: <= 660 V en corrent altern
Poder de curtcircuit: >= 50 kA en corrent altern
Tensió de curtcircuit: <= 2500 V
Potència dissipable dels fusibles:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Grandària (mm)	Potència dissipable (W)
10 x 38	<= 3
14 x 51	<= 5
22 x 58	<= 9,5

Intensitat convencional de no fusió i de fusió dels fusibles cilíndrics (In = Intensitat nominal):

I nominal (A)	I de no fusió (A)	I de fusió (A)
2 4	<= 1,5 In	>= 2,1 In
6 10	<= 1,5 In	>= 1,9 In
16 20 25	<= 1,4 In	>= 1,75 In
32 40 50 63 80 100	<= 1,3 In	>= 1,6 In

Capacitat dels borns del portafusible per a fase:

Grandària	Secció (mm2)
10 x 38	1,5 - 6
14 x 51	2,5 - 16
22 x 58	4 - 50

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-2XX
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 21-103.
Toleràncies: - Dimensions:

Grandària (mm)	Llargària del fusible (mm)	Llargària de l'envoltant (mm)
8 x 31	± 0,5	-
10 x 38	± 0,6	-
14 x 51		+ 0,6 - 1,0
22 x 58	-	+ 0,1 - 2,0

- Diàmetre del cilindre de contacte: ± 0,1 mm
- Llargària del cilindre de contacte: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE 21103-2-1:2003 Fusibles de baja tensión. Parte 2-1: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales). Secciones I y III: Ejemplos de fusibles normalizados.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents
Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma
En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG62 INTERRUPTORS I COMMUTADORS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG63 ENDOLLS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BG64- CAIXA PER A MECANISMES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.
Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió.
Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BG69- INTERRUPTORS I COMMUTADORS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6G- PRESA DE CORRENT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, per a col·locar superficiament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El punt de posada a terra ha d'estar situat fora del sòl i ha de servir d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.
Ha d'estar format pels següents components:
- Caixa
- Entrada i sortida de caixa tipus estanc.
- Dispositiu de connexió
- Accessoris

L'envolvent o carcasa ha d'estar construït amb material doble aïllant i estanc.
El dispositiu de connexió intern ha de permetre la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de forma que es pugui , mitjançant eines apropiades, separar-les, a fi de poder mesurar la resistència de terra.
El dispositiu de connexió ha de ser de platina de coure recoberta de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix i amb suports de material aïllant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida.
Ha d'estar preparat amb un sistema de fixació segur.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Capacitat dels borns:

I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)
II o IV	125	<=50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD5- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGF PALS I SUPORTS PER A LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA

BGF2 PALS DE FORMIGÓ ARMAT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pal de formigó armat de 9, 11, o 15 m d'alçària, d'esforç en punta 0,4 T, 0,63 T, 0,80 T, 1,0 T o 1,6 T i per a 3, 4, 5 o 6 cables o per a cable trenat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una estructura de formigó armat vertical, rígida, de forma troncopiramidal i de secció rectangular en forma de doble T, amb vasos de 44 cm i nervis de 6 cm en el fust a partir dels 2 m des del cap fins a la base.
A ambdues cares ha de portar sèries d'orificis passants de 18 mm de diàmetre, per a facilitar diversos muntatges.
Ha de portar un born a la part inferior per a la connexió a terra, a una distància des de la base entre 1,8 i 2,4 m.
Ha de portar marcada l'alçària del centre de gravetat del pal.
Han d'estar garantits contra qualsevol defecte de fabricació per un període de 10 anys (UNE 21-080).
Esforç útil transversal aplicat a 0,25 m per sota de l'extrem superior:

Tipus	Esforç (kg)
0,4 T	400
0,63 T	630
0,8 T	800
1,0 T	1000
1,6 T	1600

Coeficient de seguretat a la ruptura: 2,5
Conicitat:
- Cara ampla: 20 mm/m
- Cara estreta: 12 mm/m

Característiques del formigó:
- El ciment ha de ser putzolànic o pòrtland d'una classe >= 32,5
- Resistència mitjana obtinguda amb proveta cilíndrica al cap de 28 dies: >= 35 N/mm2

Armadures d'acer:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Barres llises d'acer ordinari:
  - Càrrega de ruptura (F): 370 <= F <= 450 N/mm2
  - Límit elàstic: 220 N/mm2 si D <= 16 mm, 230 N/mm2 si D > 16 mm
- Barres d'alta adherència:
  - Límit elàstic: >= 360 N/mm2

Pes en funció de l'esforç i l'alçària:

Alçària (m)	Esforç (kg)	Pes (kg)
9	0,40 T	730
9	0,63 T	1080
9	0,80 T	1080
11	0,40 T	1020
11	0,63 T	1420
11	0,80 T	1420
11	1,00 T	1420
15	0,63 T	2380
15	0,80 T	2380
15	1,00 T	2380
15	1,60 T	2970

Toleràncies:
- Alçària (UNE 21-080): ± 0,5%
- Dimensions transversals (UNE 21-080)± 5%, Màxim 15 mm
- Desviació de l'alçària (UNE 21-080)<= 5/1000
- Diàmetre dels orificis± 0,5 mm
- Separació dels orificis indicada en els plànols: ± 0,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, amb camió-grua i evitant impactes.
Ha de portar gravades de forma indeleble, en el pal o en una placa amb la seva base fixada a 4 m de la base del pal, les característiques següents (UNE 21-080):
- Empresa i taller
- Data de fabricació
- Número de sèrie
- Esforç útil en daN
- Alçària en metres
- Tipus de pal
- Factor d'esforç secundari
- Factor de reducció de l'esforç nominal K i alçària H5

Emmagatzematge: No hi ha condicions específiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21080:1984 Postes de hormigón armado no pretensado. Fabricación y ensayos.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW6 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWA- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWF PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A PALS I SUPORTS DE LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris per a columnes d'acer i pals de formigó o fusta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als pals i els suports i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un pal.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHB LLUMS ESPECIALS

BHB1 LLUMS ESTANCS AMB TUBS FLUORESCENTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llum estanc de forma quadrada o rectangular, amb xassís de planxa d'acer o amb xassís de polièster, IP-54X, IP-55X o IP-65X, amb o sense difusor

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol 'Terra
El conjunt de cables d'alimentació ha d'entrar per un extrem i a través d'un premsaestopa.
Tots els materials aïllants que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextinguibles.
Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.
La potència màxima del balast ha de ser igual o inferior a la potència màxima d'entrada dels circuits balast-làmpada, especificada al REGLAMENTO 245/2009, en funció de la seva categoria.
Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el REGLAMENTO 245/2009.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Aïllament elèctric: Classe II
Reducció d'interferències radiolèctriques (UNE-EN 55014): Ha de complir

LLUMENERA SENSE DIFUSOR NI REFLECTOR:
Ha d'estar formada per:
- Un equip elèctric format per tubs fluorescents, portalàmpades, encebadors, reactàncies, condensadors AF i regleta de connexions
- Una regleta de planxa d'acer de forma prismàtica, amb tapa estanca posterior i amb orificis que permetin la seva fixació adossada al sostre
- Connexions de tots els elements en l'interior de la regleta

La regleta ha d'estar esmaltada en blanc.

LLUMENERA AMB DIFUSOR CUBETA DE PLÀSTIC:
Ha d'estar formada per:
- Un equip elèctric format per tubs fluorescents, portalàmpades, encebadors, reactàncies, condensadors AF i regleta de connexions
- Un cos de polièster reforçat amb fibra de vidre en forma de cubeta i amb orificis que permetin la seva fixació adossada al sostre
- Un reflector metàl·lic en el fons del cos
- Una tapa-difusor de metacrilat en forma de cubeta que tanca el cos amb junt estanc mitjançant fixació a pressió
- Connexions de tots els elements en la part posterior del reflector

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Reglamento (CE) nº 245/2009 de la Comisión, de 18 de marzo de 2009, por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin balastos integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad y para balastos y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas, y se deroga la Directiva 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
Reglamento (UE) 2015/1428 de la Comisión, de 25/08/2015, se modifican R.244/2009 de la Comis. en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico para las lámparas de uso doméstico no direccionales y el R.245/2009 de la Comi. relativo a requisitos de diseño ecológico lámparas fluorescentes sin balastos integrados, lámparas de descarga de alta intensidad y balastos y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas, se deroga la D.2000/55/CE del P.Europ. y del Consejo y el R.1194/2012 de la Comi. atañe a los requisitos diseño ecológico para las lámparas direccionales, lámparas LED y equipos.
UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).
UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).
UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:
- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:
- Tensió o tensions assignades en volts
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:
- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats

Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:
- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:
- Tensió o tensions assignades en volts
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:
- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats

En les lluminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHG EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

BHGA CENTRES DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Centres de comandament i control de les instal·lacions d'enllumenat.
Es contemplen els següents elements:
- Armari metàl·lic
- Equips de contatge
- Actuador local: Conjunt de mecanismes destinats a l'accionament, comprobació i modificació dels paràmetres de funcionament de les instalacions d'enllumenat

ARMARI METÀL·LIC:

Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer inoxidable plegada i soldada. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts mitjançant panys de triple acció amb varilla d'acer inoxidable i maneta metàl·lica proveïda de clau normalitzada per companyia i suport per a bloquejar amb candau.
Les portes han de ser plegades en el seu perímetre.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Ha de tenir un sostre inclinat per a la protecció contra la pluja.
Ha de tenir uns anells de suspensió a la part superior per a la seva manipulació durant les operacions de transport i col·locació. Aquest anells s'han de poder enretirar un cop l'armari es trobi a la seva posició definitiva.
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.
Ha d'estar pintat exteriorment amb pintura normalitzada RAL 7032.
Ha de tenir il·luminació interior amb portalàmpades estanc.
Ha de tenir una presa de corrent per a les operacions de manteniment a dintre de l'armari.
A l'interior del mòdul de companyia hi han d'anar els comptadors d'activa i reactiva, així com els rellotges de discriminació horària.
La porta del mòdul de companyia ha d'incorporar un pany normalitzat per la mateixa companyia per facilitar les operacions de lectura de comptadors, així com les de reparació i manteniment pròpies de la seva responsabilitat.
Al mòdul d'abonat hi han d'anar els elements de comandament i protecció per a un màxim de quatre sortides. Ha d'estar preparat per a la connexió del sistema centralitzat d'encesa.
A la part interior de la porta de l'abonat hi constarà un esquema elèctric de la instal·lació amb el valor de les proteccions tèrmiques i diferencials.
Tots els mecanismes han d'anar muntats en caixes de doble aïllament. Les caixes han de tenir forats per a la ventilació i per evitar la condensació al seu interior.
Les caixes destinades a allotjar mecanismes que s'hagin de manipular des de l'exterior han de tenir la corresponent obertura.
A la porta d'abonat hi ha d'haver un portanotes a on s'hi han d'anotar els avisos i instruccions especials que es puguin produir.
Material de la planxa: AISI 304
Gruix de la xapa d'acer: >= 2 mm
Potència màxima admissible:
- Armaris amb equips de contatge per a tarifes 3.0 i 4.0 alimentats a 380 V: 31,5 kW
- Armaris amb equips de contatge per a tarifes 3.0 i 4.0 alimentats a 220 V: 20 kW
- Armaris amb equips de contatge per a tarifes 2.0 alimentats a 220 V: 20 kW

EQUIP DE CONTATGE:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Comptador d'inducció per a corrent altern format per:
- Sòcol-caixa de borns
- Tapa transparent de policarbonat injectat autoextingible
- Tapaborns de material aïllant premsat
- Sistema de mesura format per bobina de tensió, d'intensitat i disc rotor. Ha d'anar situat a l'interior i fixat sobre un bastidor metàl·lic
- Bastidor de planxa d'acer per a fixar-lo al suport, situat a l'exterior

Han d'estar dissenyats i fabricats tal que no presentin perill per a les persones per temperatura excessiva o descàrrega elèctrica.
No han de propagar foc.
Han d'anar protegits contra la corrosió i contra la penetració de sòlids, pols i aigua.
Han de ser inmunes a les perturbacions electromagnètiques i no han de generar perturbacions radioelèctriques.
Els tres primers elements s'han de poder precintar.
Tensions de referència: 120-230-277-400-480 V
Intensitats de base: 5-10-15-20-30-40-50 A
Freqüència: 50 Hz
Aïllament (DIN 43857): Classe II doble aïllament
Grau de protecció (UNE 20-324): IP-53X
Dimensions principals (DIN 43857): Ha de complir
ACTUADOR LOCAL:
Ha d'estar format per els següents aparells:
- Rellotge astronòmic amb càlcul dia a dia de l'alba i del ocàs i canvi automàtic de l'hora hivern/estiu i possibilitat de correcció de ± 127 minuts sobre les hores d'alba i ocàs. Reserva de marxa de 10 anys
- Contactors de sortida programables independentment segons el rellotge astronòmic o a hores fixes
- Entrades de tensió i intensitat trifàsica per a mesures de tensió, intensitat, potència activa i reactiva, factor de potència i comptadors d'energia activa i reactiva i d'hores de funcionament.
- Entrades digitals per contactes lliures de tensió per als registres dels salts de les proteccions, selector de manual o automàtic, fotocèl·lula, etc.
- Entrada analògica lliure de 4 - 20 mA
- Registres de memòria RAM per a emmagatzemar històrics:
  - fins a 2469 registres de mesures elèctriques
  - fins a 2869 registres d'alarmes o esdeveniments
- Canal de comunicacions RS232 optoaïllat per a la connexió d'un mòdem telefònic o radio
- Canal de comunicacions RS485 optoaïllat per a la connexió a altres elements del sistema de control
- Muntatge en rail DIN 35 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
*UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (código IP). (CEI 529: 1989).
UNE 21310-2:1990 Contadores de inducción de energía eléctrica activa para corriente alterna de clases 0,5, 1 y 2.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHU LÀMPADES

BHU8 LÀMPADES FLUORESCENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmpades fluorescents estàndard.
Es consideren els següents tipus de làmpades fluorescents:
- Làmpades estàndard de llum blanca càlida (TL-D /33)
- Làmpades estàndard de llum blanca freda (TL-D /54)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les làmpades han d'estar formades per un tub que conté el gas ionitzat, i un casquet metàl·lic normalitzat per al connexionat i la subjecció de la làmpada a cadascun dels extrems del tub.
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes. Queda expressament prohibit l'ús de làmpades amb l'ampolla o casquet defectuosos.
Característiques dimensionals i funcionals:

Potència (W)	18	36	58
Diàmetre màxim de l'ampolla (mm)	26	26	26
Llargària màxima amb casquet inclòs (mm)	604	1214	1514
Llargària sense considerar les patilles de contacte dels portalàmpades (mm)	595	1205	1506
Posició de funcionament	Univ.		Univ.

Característiques fotomètriques:

Potència (W)	18	36	58
Flux lluminós (lm)	1150	2850	4600
Rendiment lluminós (lm/W)	64	79	79

Grau de reproducció cromàtica de les làmpades estàndard:
- Llum blanca càlida (TL-D /33): Ra 63
- Llum blanca freda (TL-D /54): Ra 72

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Cada làmpada ha d'anar en la seva capsa.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'embalatge hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant
- Potència nominal
- Tensió de la xarxa a la que va destinada la làmpada
- Tipus de làmpada

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a muntar lluminàries, carrils de suport per a llums, projectors o elements de control, regulació o encesa d'instal·lacions d'il·luminació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, les dimensions, etc. han de ser adequats per a les lluminàries, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar un llum.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ12 PLATS DE DUTXA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plat de dutxa per a encastar o per a montar superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- De resina
- De ceràmica
- D'acer

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- De material acrílic
- Acrílic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superficies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques:
  - Plats de dutxa: 4000 N

Toleràncies:
- Dimensions: - 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
* UNE-EN 251:1992 Recibidores de ducha. Cotas de conexión.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ13 LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ13B61Z.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superficies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques:
  - Lavabos i rentamans murals: 1500 N

Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm

Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor

Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat

La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):

EN 14688 CL
OF - CA - LR DA

La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):

EN 14296 CA LR DA

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a higiene personal:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ14 INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ14BC1N.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport

En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.

En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó

En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.

Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.

Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques:
  - Inodors murals: 4000 N

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a higiene personal:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 AIGÜERES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigüeres per encastar o amb suports murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- Acer inoxidable de qualitat 18/8 crom-níquel, embotida i conformada mecànicament (aigüera)

En la norma UNE-EN 13310 s'anomenen les diferents possibilitats de subjecció d'aquest element:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Aigüeres murals
- Aigüeres de sobreposar
- Aigüeres d'encastar
- Aigüeres d'enrasar
- Aigüeres sota taulell

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que sigui impermeable.
Hi ha d'haver drenatge de l'aigua en la cubeta i zona d'escorredor
Han de resistir el calor sec (180 graus) sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir els canvis de temperatura sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir agents químics i colorants de forma que no es mostri degradació superficial permanent.
Resistència al rallat, les ralles no han de superar 0,1mm i/o la profunditat de la capa superior
Resistència a l'abrasió: la capa superior no s'ha travessat per desgast.
Estabilitat de càrrega; les aigüeres murals no ha de trencar-se o deformar-se en aplicar-se gradualment una càrrega de 150 kg en el centre geomètric de la cubeta.
Caudal del sobreeixidor >0,20l/s
Ha de tenir durabilitat: ha de complir els requisits de drenatge, estabilitat de càrrega i de resistència anteriorment anomenats.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reals Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N

Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb l'UNE 67001.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13310:2003 Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de productes alimentaris, neteja de la vaixella i evacuació d'aigua residual domèstica:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- obre el mateix producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
- n la documentació comercial que acompanya el producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
  - Direcció declarada del fabricant
  - Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
  - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...
  - Tipus de producte i informació dels requisits essencials
  - Informació sobre els requisits essencials:
    - Facilitat de neteja
    - Resistència de càrrega (només en aigüeres murals)
    - Durabilitat

L'aigüera a d'anar acompanyada d'instruccions per a la seva instal·lació, cura i manteniment i nom del fabricant o casa comercial.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ19 SAFAREIGS

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ1A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1AB21P.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abocador.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superficies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
Toleràncies:
- Dimensions: - 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ1Z ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1ZS000,BJ1ZAB02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat

SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Alçària mínima del suport: 75 mm

SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.

SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.

PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.

TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

PASTA:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.

TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Senzilla
- De pas
- De regulació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El volant ha de permetre un accionament d'obertura, tancament i regulació de cabal suau i precís.
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ219- AIXETA MONOCOMANDAMENT PER A LAVABO

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta
- Bateria mescladora

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Broc
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Monocomandament
- Temporitzada
- Senzilla
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
AIXETA O BATERIA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades seguents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ21M- DUTXA DE TELÈFON

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellament. Métode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ22 AIXETES I ACCESSORIS PER A DUTXES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

AIXETA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellament. Métode de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ23 AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ23513G.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta
- Bateria mescladora
- Broc
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Monocomandament
- Temporitzada
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments

AIXETA O BATERIA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ28 AIXETES I ACCESSORIS PER A AIGÜERES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes o bateries de llautó per a aigüeres, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescladora
- Monocomandament
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ29 AIXETES I ACCESSORIS PER A SAFAREIGS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ298131.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes de llautó cromat per a safareigs, de diferents tipus i de 1/2' de diàmetre d'entrada.
S'han considerat els tipus següents:
- Temporitzada
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament (i de regulació de cabal en l'aixeta senzilla), suau i precís.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents

AIXETA SENZILLA:
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

AIXETA TEMPORITZADA:
Temps de sortida d'aigua: 15 - 20 s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Maniguet flexible de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica o de coure niquelat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z6- SUPORT PER A DUTXA DE TELÈFON

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellament. Métode de
la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ32 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A DUTXES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superficies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a plat de dutxa: >= 0,4 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ33 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3317P7,BJ33B7PG.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les superficies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s

Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 12380.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ventilació dels sistemes de desguàs per gravetat:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Cada producte ha d'anar marcat amb la següent informació:
- Número de la norma, es a dir, EN 12380
- Identificació del fabricant
- Diàmetre nominal
- Els dos últims dígits de l'any de fabricació
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El símbol normalitzat CE marcat sobre el producte ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge, o bé la informació comercial que l'acompanya):
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fer el marcatge
- Referència a la norma EN 12380
- Les indicacions necessàries per a identificar les característiques del producte i el seu ús previst
- La designació segons el sistema de designació de la norma EN 12380
- La capacitat del flux d'aire (l/s)
- L'interval de temperatures
- El rendiment a temperatures per sota de cero graus centígrads

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
UNE-EN 12380:2003 Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ38 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A AIGÜERES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superficies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a aigüera:
- Desguàs: >= 0,7 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,6 l/s
- Sifó: >= 0,7 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s

Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 12380.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ventilació dels sistemes de desguàs per gravetat:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Cada producte ha d'anar marcat amb la següent informació:
- Número de la norma, es a dir, EN 12380
- Identificació del fabricant
- Diàmetre nominal
- Els dos últims dígits de l'any de fabricació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El símbol normalitzat CE marcat sobre el producte ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge, o bé la informació comercial que l'acompanya):
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fer el marcatge
- Referència a la norma EN 12380
- Les indicacions necessàries per a identificar les característiques del producte i el seu ús previst
- La designació segons el sistema de designació de la norma EN 12380
- La capacitat del flux d'aire (l/s)
- L'interval de temperatures
- El rendiment a temperatures per sota de cero graus centígrads

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
UNE-EN 12380:2003 Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM4- COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.
S'han considerat els tipus de comptadors següents:
- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic
- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
COMPTADORS:
No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.
Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.
Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.
El comptador ha d'estar homologat i precintat.
El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.
Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.
El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.
El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.
El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.
COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC:
Si el totalitzador pot mostrar informació addicional a la del volum d'aigua mesurat, aquesta informació ha de mostrar-se de manera clara i sense ambigüitat del volum d'aigua mesurat.
S'ha d'incloure un element que permeti controlar l'operació correcte del display.
El comptador ha de disposar d'un indicador de l'estat de la bateria interna.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COMPTADORS:
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COMPTADORS:
Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:
El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:
- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament

OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM12- CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Central de detecció de CO o d'incendis inclosa en una caixa metàl·lica esmaltada al foc, de color vermell, amb indicadors de zona, d'avaria, de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria
A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Tensió d'alimentació per xarxa: 220 V, corrent monofàsic
Tensió d'alimentació per bateria: 24 V, corrent continu
Autonomia de la bateria en vigilància: >= 12 h
Autonomia de la bateria en alarma: >= 15 min
Tensió de treball: 24 V, corrent continu
CENTRALS D'INCENDIS:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles, que han d'estar agrupats en dues parts o mòduls.
Mòdul de zones format per:
- Dos indicadors lluminosos d'alarma i un d'avaria per a cada zona de detecció
- Un polsador de prova d'alarma
- Un polsador de prova d'avaria
- Un polsador per a activar l'alarma
Mòdul de control, format per:
- Un indicador lluminós d'alimentació per xarxa
- Un indicador lluminós d'alimentació per bateria
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un interruptor d'eliminació d'alarma acústica
- Dos fusibles de protecció de cadascuna de les fonts d'alimentació
CENTRALS DE DETECCIÓ DE CO:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, els polsadors, els interruptors, l'indicador de concentració de CO, etc., agrupats en dos mòduls.
Mòdul de control, format per:
- Un indicador de concentració de CO en ppm
- Un selector de zona, que ha de controlar l'indicador
- Un interruptor d'alarma acústica
- Un interruptor de "parada-servei"
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un indicador lluminós de "servei"
Mòdul de zones, ha d'estar format per:
- Un indicador lluminós d'avaria
- Un indicador lluminós d'extracció, activat en detectar-se el primer nivell de concentració i en tenir tensió les connexions de comandament a distància
- Un indicador lluminós d'alarma activat en detectar-se el segon nivell de concentració i en sonar l'alarma acústica
- Un interruptor d'inhibició de l'alarma accionat durant el temps inicial de caldejament dels detectors
Els circuits de protecció elèctrica han d'estar a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM16- DETECTOR D'INCENDIS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:

Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector. Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica aplicació (°C)	Temperatura màxima aplicació (°C)	Temperatura resposta estàtica mínima (°C)	Temperatura resposta estàtica màxima (°C)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.

Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.

Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.

Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.

Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.

Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.

Tensió d'alimentació (corrent continu):

- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5
S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-7
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a) - Referència la norma EN 54-5
b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
d) - La denominació del model (tipus o número)
e) - Les denominacions dels terminals de connexió
f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM18- POLSADOR D'ALARMA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Polsadors manuals d'alarma per a ús en instal·lacions de detecció i alarma d'incendis, per a muntar superficialment o encastar.
S'han considerat els tipus de polsadors següents:
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per trencament d'un element fràgil
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per canvi de posició d'un element fràgil (rearmables)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
Estarà fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-11, que haurà de complir.
L'element fràgil ha d'estar dissenyat de manera que no es produeixin lesions a l'usuari quan s'accioni.
La superfície de la cara visible ha de ser de color vermell, exceptuant la cara d'accionament, els símbols i textes de la cara frontal i l'accés de l'eina especial (si n'hi ha) així com els orificis d'entrada de cables i els cargols.
A la cara posterior de la caixa hi ha d'haver els forats per a la seva fixació.
A l'interior hi ha d'haver el sistema de connexió elèctrica.
Intensitat admisible: <= 80 mA
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-354): IP-40X

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 54-11:2001/A1:2007 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
UNE-EN 54-11:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada polsador ha d'anar marcat de manera clara e indeleble amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 54-11
- El nom o marca comercial del fabricant
- Definició del model (tipus A o tipus B)
- La categoria ambiental (interior/exterior, característiques especials de l'entorn)
- Designació dels terminals e connexió
- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el polsador, si és el cas
Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

(marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM19- SIRENA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sirenes electròniques per a instal·lacions fixes de protecció contra incendis.
S'han considerat els tipus següents:
- Dispositius acústics del tipus A segons EN 54-3 (muntatge interior)
- Dispositius acústics del tipus B segons EN 54-3 (muntatge exterior)
S'han considerat els complements següents:
- Amb senyal lluminós
- Sense senyal lluminós
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha d'estar format per una envoltant de protecció, amb la forma adequada per a propagar el so, que allotjarà en el seu interior els components necessaris per a la correcta configuració de l'aparell, el sistema de generació del senyal acústic i òptic, si és el cas, l'espai per a les connexions elèctriques, i el sistema de fixació.
Han d'estar dissenyats i construïts d'acord amb les especificacions de la norma EN 54-3.
Disposaran de mitjans per a limitar l'accés a les parts desmuntables o al dispositiu complert i per a fer ajustos del mode de funcionament, per exemple: necessitat de fer servir eines especials, ús de codis d'accés, cargols ocults, precintes, etc.
El grau de protecció proporcionat per l'envoltant (codi IP) ha de complir:
- Per als dispositius tipus A: Codi IP21C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
- Per als dispositius tipus B: Codi IP33C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
Els dispositius acústics que a més emeten un senyal lluminòs, han d'incorporar l'òptica del senyal lluminós a la cara frontal i la làmpada corresponent a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 54-3:2016 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Cada dispositiu acústic d'alarma d'incendis ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
- La nomenclatura dels terminals
- Les tensions nominals d'alimentació, i tipus de corrent d'alimentació (alterna o contínua)
- La intensitat i consum de potència
- Una marca o codi que permeti al fabricant identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, així com el número de la versió del software contingut en el dispositiu.
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a les normes EN 54-3
- Descripció del producte de construcció
- La categoria de l'entorn (A o B)
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons l'apartat 4.6.2 de la norma EN 54-3: - El(s) interval(s) de tensió d'alimentació - Les gammes de freqüència d'alimentació - Per a tots els modes de funcionament, el nivell acústic ponderat mínim, en dB - La freqüència acústica principal - Codi IP segons la norma EN 60529 - Qualsevol altre informació necessària per a la seva correcta instal·lació, funcionament i manteniment
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM3 EXTINTORS

BM33- EXTINTOR MANUAL

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus
OPERACIONS DE CONTROL:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar: - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria. - Dades placa de disseny : - Pressió màxima de servei (disseny) - nº placa - Data 1a Prova i successives - Dades etiqueta de característiques: - Nom del fabricant importador - Temperatura màxima i mínima de servei - Productes continguts i quantitat d'equips - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110) - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY2- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN37- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB BRIDES

Plec de condicions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN9 VÀLVULES DE SEGURETAT

BN91- VÀLVULA DE SEGURETAT AMB ROSCA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de 16 i 25 bar de pressió nominal i de connexió per rosca.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de llautó llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió de bronze CC761S
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1/4" a 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4305 (AISI 303) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexió d'entrada vertical, roscada exteriorment i amb connexió de sortida horitzontal roscada interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc, de desplaçament vertical
- Molla de compressió del sistema de tancament
- Regulador manual de compressió per ajustar la pressió d'obertura, precintable
- Les vàlvules amb palanca, a més a més estaran dotades d'una palanca en la seva part superior per a l'obertura manual d'emergència, comprovació i neteja
Ha d'estar ajustada a la pressió d'obertura que s'ha demanat.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball màxima.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE FILTRES

BNE1- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR EMBRIDAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Filtres per a muntar amb brides
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre
FILTRES EMBRIDATS:
Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.
L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

Plec de condicions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.
Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ1 BANCS

BQ11 BANCS DE FUSTA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Bancs de fusta tropical pintats i envernissats amb suports de fosa o de passamà.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar formats amb pletines d'estructura i de reforç, seient i respatller de llistons de fusta de Guinea, amb els cantells roms, fixats a l'estructura amb cargols passadors de pressió cadmiats, de cap esfèric.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de la fusta ha de ser dues capes de pintura sintètica, amb una capa prèvia de preparació.
L'estructura metàl·lica ha de tenir un acabat amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
Les bases de les potes han de tenir espàrrecs roscats per a l'ancoratge.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
Llargària dels espàrrecs: >= 25 mm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 20 mm
- Separació entre llistons: ± 1,5 mm
- Paral·lelisme entre llistons: ± 2 mm (no acumulatius)
- Guerxament dels llistons: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ2 PAPERERES

BQ22 PAPERERES MURALS I DE PEU

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Papereres de peu i murals.
S'han considerat els tipus següents:
- Papereres de peu:
  - Papereres de planxa desplegada amb suport de tub
  - Papereres de fosa
  - Papereres de fosa d'alumini
  - Papereres de planxa d'acer inoxidable arenat
  - Papereres de polietilè
  - Papereres de planxa d'acer galvanitzat
- Papereres murals:
  - Papereres de planxa d'acer inoxidable arenat
  - Papereres de planxa d'acer galvanitzat

PAPERERA DE PLANXA DESPLEGADA:
El cilindre i la base de la paperera han de ser de planxa desplegada d'acer galvanitzat. Ha de dur 3 platines de reforç, una horitzontal a la part superior, una a la inferior i una de vertical per subjectar-la al suport.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE FOSA:
El cos ha de ser de fosa amb protecció antioxidant i pintura en pols.
La protecció antioxidant ha de ser homogènia i contínua a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE FOSA D'ALUMINI:
La cubeta i la tapa han de ser de fosa d'alumini pintada en pols.
L'estructura ha de ser de perfils d'acer inoxidable.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE ARENAT:
La cubeta ha de ser de planxa d'acer inoxidable arenat i pintada exteriorment amb pintura de

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

color negre forja.
El suport estarà format per dos perfils en L, de 40x40 mm, soldats a una platina.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE POLIETILÈ:
El cos i la tapa han de ser de polietilè colorejat en massa amb colors blau, verd o groc.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
La cubeta ha de ser de planxa d'acer galvanitzat i pintada exteriorment amb pintura de color negre forja.
El suport estarà format per dos perfils en L, de 40x40 mm, soldats a una platina.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ3 FONTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Font exterior de fosa amb aixeta temporitzada i reixeta de desguas, per a col·locar amb dau de formigó.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per:
- Aixeta de funcionament temporitzat
- Mecanismes interiors de l'aixeta
- Entrada d'aigua de la xarxa
- Envoltang o carcassa
- Reixeta de desguàs

La font ha d'estar pintada amb pintura metàl·lica resistent a l'oxidació.
L'aixeta ha de ser de llautó o d'acer inoxidable.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

L'aixeta no ha de tenir defectes que puguin influir en les característiques mecàniques e hidràuliques, en l'estanquitat, en el revestiment protector o en l'aspecte exterior.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El polsador ha de permetre un accionament d'obertura de cabal suau i precís.
No s'ha de produïr escames ni despreniments.
No han d'haver rebaves o punts que puguin danyar a l'usuari o a l'instal·lador.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de la font i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió de l'aigua, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'element en el seu lloc de treball.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplària màxima de 0,8 mm.
Pressió de treball del circuit d'aigua per al consum: <= 7 bar
Cabal mínim d'aigua a 3 bar: 0,2 l/s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada font ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor (nom o raó social)

Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ5 TAULELLS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llosa de pedra d'extracció recent, provinent de pedreres autoritzades.
S'han considerat els tipus següents:
- Llosa de pedra natural calcària per a taulells de 20 o 30 mm de gruix

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Llosa de pedra natural granítica per a taulells de 20 o 30 mm de gruix

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes, la cara plana i les arestes rectes i escairades.
No pot tenir esquerdes, buits, impureses d'argila, eflorescències ni escantonaments d'arestes.

La cara superior ha d'estar polida i abrillantada així com també els cantells vistos.
Absorció d'aigua, en pes: <= 2%
Gelabilitat (pèrdua de pes després de 20 cicles, PIET-70): <= 1%
Coeficient de saturació: <= 75%
Contingut d'ió sulfat (UNE 7-245): < 1,2%
Toleràncies:
- Gruix: ± 2 mm
- Angles: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 0,3%

LLOSA CALCÀRIA:
Resistència a la compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 50 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2000 kg/m3

LLOSA GRANÍTICA:
Resistència a la compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 100 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2500 kg/m3
No ha de tenir grops > 5 cm.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Evitant el contacte amb terres o altres materials que puguin alterar les seves característiques i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ8 ELECTRODOMÈSTICS

BQ88 CAMPANES EXTRACTORES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Campanes extractores.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Quan l'aparell arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment de la normativa, la seva recepció s'ha de realitzar comprovant únicament les seves característiques aparents.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: embalats a caixes amb una placa d'identificació amb la següent informació:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Nom del fabricant
- Potència
- Aspiració del motor

El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61591:1998 Campanas de cocina para uso doméstico. Métodos de medida de la aptitud para la función.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ9 EQUIPAMENTS PER A COL·LECTIVITATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ9GU025.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mobiliari i aparells per a colectivitats.
S'han considerat els tipus següents:
- Mòdul de guixetes d'aglomerat
- Rentacunyes d'acer inoxidable

GUIXETES:
Ha d'estar format per un cos que contindrà un determinat nombre de guixetes individuals, cadascuna de les quals ha de tenir pany i frontisses interiors.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser d'aglomerat amb xapa de melanina a dues cares.
La porta ha de ser del mateix material que el cos.
La grandària, tipus i forma del mòdul de guixetes ha de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
Dimensions del mòdul de 20 guixetes: 315 x 291 cm

RENTACUNYES:
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Cal que sigui impermeable.
Ha de disposar de desguàs i aixetes d'aigua calenta i freda.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU2 MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m

BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m

PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm

NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l

RECIPIENT PER A RECOLLODA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ1 PENJADORS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La grandària, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La disposició del suport de penjar ha de tenir a l'extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.
Càrrega admissible: 25 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ2 RELLOTGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

BQZ2U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rellotge d'agulles de 50 cm de diàmetre, amb mecanisme de quars, amb alimentació per piles, amb dígits horaris.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La grandària, tipus i forma i color han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
Els dígits i les agulles s'han de poder llegir a una distància de 10 metres.
Precisió: 1 s/mes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR34 ESMENES BIOLÒGIQUES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Esmenes biològiques per al condicionament biològic del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Esmena biològica d'àcids húmics i fúlvics
- Bioactivador microbià

BIOACTIVADOR MICROBIÀ:
Compost d'àcids húmics i fúlvics, microorganismes latents, matèria orgànica i adob sobre una matriu orgànica de turba negre.
Contingut d'àcids húmics i fúlvics: 22%
Contingut de microorganismes: 2800 milions/g
Contingut de matèria orgànica: 30%
Grandària màxima: 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats i precintats.
Emmagatzematge: Protegit contra les pluges, les temperatures exteriors extremes i els focus d'humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
  - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
  - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
  - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
  - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
  - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3P TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra vegetal
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Escorça de pi
- Encoixinament per a hidrosembra

TERRA VEGETAL:
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.
Mida dels materials petris: <= 20 mm
Mida dels terrossos:
- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm
Composició granulomètrica:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%

Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5

TERRA DE BOSC O TERRA ÀCIDA:
Terra natural provinent de la capa superficial d'un bosc de plantes acidòfiles.
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica: > 4%

Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 5 <= pH <= 6,5

TERRA VOLCÀNICA:
Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.
Granulometria: 4 - 16 mm
Calç: < 10%
Densitat aparent seca: 680 kg/m3

ESCORÇA DE PI:
Escorça de pi triturada i completament fermentada.
Calç: < 10%
pH: 6
Densitat aparent seca: 230 kg/m3

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.
No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.
Grandària màxima: 25 mm
Composició:
- Cel·lulosa desfibrada: 40%
- Palla de cereal: 50%
- Paper reciclat: 60%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Subministrament: En bales empaquetades.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

OPERACIONS DE CONTROL:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
  - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
  - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
  - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
  - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
  - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
- Llavors de barreges de cespitoses
- Pans d'herba de barreges de cespitoses

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- Llavors
- Pa d'herba

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

CESPITOSES:
Les barreges de llavors i la composició dels pans d'herba, s'han de correspondre amb les especificacions de la DT, i en el seu defecte s'han de triar d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07N, en els seus annexes I,II i III, en funció de les condicions climàtiques, edàfiques, d'us i d'aspecte desitjat.

CESPITOSES EN BARREJA DE LLAVORS:
La barreja de llavors ha de ser d'una puresa i tenir un poder germinatiu iguals o superiors als indicats a la taula del l'ANNEX IV de la norma NTJ 07N, en funció de les especies utilitzades
Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia.
Les llavors no poden mostrar defectes causats per malalties, plagues, fisiopaties, deficiències de nutrició o fitotoxicitat deguda a tractaments fitosanitaris que redueixin el valor o la qualificació per al seu ús.
Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades. Les proporcions admissibles no superaran en cap cas les indicades al quadre I.5 de l'ANNEX I de la norma NTJ 07N.

CESPITOSES EN PA D'HERBA:
Ha de provenir de l'extracció de plaques de gespa de prats existents, amb una edat superior als 10 mesos i amb pa de terra de gruix suficient per al tipus i grandària de l'herbàcia.
S'ha de mantenir de manera que no es deteriori la base de terra ni el sistema radical de l'herba.
Els talls de les plaques han de ser nets al llarg de tot el seu gruix i de superfície aèria uniforme i no han de tenir zones sense vegetació.
El pa d'herba ha de tenir una forma regular.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Gruix de la coberta vegetal: 1,5 cm
Subministrament per plaques:
- Dimensions: >= 30x30 cm
Subministrament en rotlles:
- Amplària: >= 40 cm
- Llargària: <= 250 cm
Toleràncies:
- Gruix de la coberta vegetal: ± 0,5 cm

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargaria i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

BARREGES DE LLAVORS:
Subministrament: En sacs o caixes, precintats i etiquetats d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 de la norma NTJ 07N.
Emmagatzemament: Dins del seu envàs, en local sec, ventilat. L'envàs no ha d'estar en contacte amb el terra.

PA D'HERBA:
Sobre palets, protegits amb malla transpirable. L'alçada de les piles als palets ha de ser inferior a 2,5 m.
El transport s'ha de fer protegint els pans d'herba del sol, preferentment a primera hora del dia. Si això no es possible cal utilitzar camions frigorífics.
El material s'ha de descarregar en una zona d'ombra, propera al lloc d'utilització, i no es pot emmagatzemar. S'ha de col·locar el mateix dia en el que es subministra, i sense que passin 24 h de la seva extracció en temps calorós, i 3 dies amb temps fresc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CESPITOSES:
* NTJ 08S:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembres i gespes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BARREJA DE LLAVORS:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Gènere, espècie i varietat
- Qualitat i poder germinatiu
- Nom del subministrador
- Data de caducitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D06 FORMIGONS SENSE ADDITIUS

D060 FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060Q021,D060P021.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul·la
  - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
  - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070A4D1,D0701641,D0701461,D0701821.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D071 MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0714821.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.
S'han considerat els següents additius:
- Inclusor d'aire
- Hidròfug
- Colorant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D07A FORMIGONS CEL·LULARS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment, aigua i additiu escumant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'additiu utilitzat ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar-ne l'adormiment ni l'enduriment.
Ha de tenir un contingut entre 250 i 350 kg/m3 de ciment pòrtland. Un cop aplicat ha de complir les condicions següents:
- Densitat: 300 - 400 kg/m3
- Resistència a la compressió: >= 0,4 N/mm2
- Conductivitat tèrmica: <= 0,09 W/m K

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons cel·lulars, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'ha d'elaborar a l'obra i s'ha de col·locar de manera contínua.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de recepció dels components (ciment i additiu), amb comprovació dels certificats de qualitat del subministrador, d'acord a les condicions del plec.
- Control del consum de ciment.
- Abans del inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la densitat del formigó cel·lular (UNE EN 12350-6)
- Abans del inici de l'obra es comprovarà la conductivitat tèrmica del formigó cel·lular a utilitzar (UNE 92201)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els components per a la fabricació del formigó cel·lular compliran les condicions exigides en els àmbits de control específics. En particular, no s'acceptaran ciments que no estiguin certificats segons la RC-08 o additius sense certificat de qualitat del subministrador.
Els valor de resistència a compressió, densitat i conductivitat tèrmica obtinguts han de correspondre a les especificacions de projecte.

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

D07J PASTES DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D07J1100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l
Temperatura de l'aigua: >= 5°C

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D0B ACER FERRALLAT O TREBALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B2A100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
  - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
  - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

+----------

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
  - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.

Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols:
  - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1 CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ

13 FONAMENTS I CONTENCIONS

135 FONAMENTS DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

135C58G0.

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

Formació i reforç d'elements estructurals de fonamentació i contenció del terreny, amb formigó armat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Fonament en rasa de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat
- Mur de contenció de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Neteja del fons de l'encofrat
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada de formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en condicions de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08:
- Elements formigó armat:
  - En classe d'exposició I: <= 0,4 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,3 mm
  - En classe d'exposició IIIa, IIIb, IV, F, Qa: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIIc, Qb, Qc: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat:
  - En classe d'exposició I: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

ENCEPS, LLOSES, RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivell de la cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

MURS DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur):
  - H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm
  - H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e):
  - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm
  - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm
  - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
El formigonat de cada element es realitzarà d'acord amb un pla establert prèviament que tindrà en compte les deformacions d'encofrats.
L'abocada del formigó s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

FONAMENT EN LLOSA, RASA, MUR DE CONTENCIÓ:
m3 de volum de fonament o mur de contenció executat, mesurat d'acord amb les especificacions de la DT.
No inclou cap operació de moviment de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

16 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

161 TANCAMENTS I DIVISÒRIES D'OBRA DE FÀBRICA

1618 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

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

Formació de tancament o de divisòria interior d'un full, amb paret de bloc de morter de ciment per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locat amb morter.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Paret amb traves i brancals massissats amb formigó
- Paret amb traves, brancals i blocs massissats amb formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Neteja i preparació de les barres (retalls, doblegat, etc.)
- Col·locació de les barres
- Execució de les unions
- Col·locació dels separadors, en el seu cas, per a garantir els recobriments
- Neteja i preparació dels elements a on es fa l'abocada
- Abocada i compactació del formigó
- Repàs dels junt i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i esquitxos de morter

CONDICIONS GENERALS:
No pot ser estructural.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats, si la DF no fixa cap altra condició.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10B141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La posició de les armadures, en el junt horitzontal, ha de permetre el gruix de recobriment següent:
- Recobriment respecte a la vora exterior: >= 15 mm
- Recobriment per sobre i per sota: >= 2 mm

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm

Junts de control:
- Separació: <= 12 m, <= 2 x alçària paret
- Separació en zones de grau sísmic >= VI: <= 5 m

Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts:
  - Horitzontals: + 2 mm
  - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

TANCAMENT EXTERIOR:
El tancament exterior ha de complir amb les condicions exigides segons el tipus de tancament i el grau d'impermeabilitat de l'element, especificades en l'article 2.3 del DB-HS1.
Classificació en funció de la composició i comportament front a la penetració de l'aigua de cada una de les capes que composen el tancament:
- Composició del full principal (C):
  - C1: Gruix mitjà
  - C2: Gruix alt
- Higroscopicitat del material component del full principal (H):
  - H1: Higroscopicitat baixa
- Resistència a la filtració dels junts entre peces del full principal (J):
  - J1: Resistència mitja
  - J2: Resistència alta
- Resistència a la filtració de la barrera contra la penetració d'aigua (B):
  - B1: Resistència mitja
  - B2: Resistència alta
  - B3: Resistència molt alta

Si el tancament és exterior i d'un full, la solució ha de complir la condició C2 segons l'apartat 2.3.2 del DB-HS 1: el gruix del full principal ha de ser >= 24 cm.
Ha d'haver-hi junts de dilatació en el full principal que han de coincidir amb els junts estructurals. Aquests junts han de quedar reblerts i segellats amb materials que tinguin una elasticitat i adherència suficients per tal d'absorbir els moviments de l'element.
La separació màxima entre els junts de dilatació ha de complir l'especificat en la taula 2.1 del DB-SE-F.
Quan el full principal no queda interromput per pilars o sostres, el full no ha de quedar adherit a aquests elements.
El junt entre tancament i fusteria ha de complir l'especificat en l'apartat 2.3.3.6 del DB HS1, en funció del grau d'impermeabilitat de la façana.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
En junts de resistència a la filtració alta (J2) o mitja (J1), les peces han d'humitejar-se abans de la col·locació.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TANCAMENT EXTERIOR:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

TANCAMENT NO EXTERIOR O DIVISÒRIA:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4 CONJUNTS DE PARTIDES DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ

44 ESTRUCTURES

445 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

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

Formació d'elements estructurals de formigó armat. La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Pilar de formigó armat
- Mur de formigó armat
- Biga de formigó armat
- Cèrcol de formigó armat
- Sostre nervat unidireccional
- Sostre nervat reticular
- Llosa inclinada de formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i el seu apuntalament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces de l'encofrat
- Marcat de les línies de replanteig dels cassetons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses
- Col·locació dels cassetons o de l'alleugeridor en el cas de sostres
- Alineació dels cassetons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostres i lloses
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08:
- Elements formigó armat:
  - En classe d'exposició I: <= 0,4 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,3 mm
  - En classe d'exposició IIIa, IIIb, IV, F, Qa: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIIc, Qb, Qc: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- En classe d'exposició I: <= 0,2 mm
- En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm

Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superficies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

SOSTRES I LLOSES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara superior (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m

SOSTRES:
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm

SOSTRES NERVATS RETICULARS:
Gruix capa superior : >= 5 cm i haurà de portar armat de repartiment en malla
Separació entre eixos de nervis < 100cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
La col·locació dels cassetons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PILARS, MURS, BIGUES I CÈRCOLS
m3 de volum executat segons les especificacions de la DT.

SOSTRES I LLOSES:
m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacione de la DT.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

4L INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

4LZ ELEMENTS AUXILIARS PER A ASCENSORS

4LZ1 FOSSAT PER A ASCENSOR

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

Execució del fossat d'un ascensor en edifici existent, sense incloure les operacions d'excavació, enderroc, ni reblert de terres.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació d'una sub-base de grava
- Col·locació d'una làmina de polietilè sobre la grava
- Col·locació de les armadures de la llosa
- Formigonat de la llosa
- Construcció de les parets del fossat amb paret de maó
- Arrebossat esquerdejat de la cara exterior de la paret
- Impermeabilització de la paret
- Protecció de la impermeabilització amb una làmina drenant
- Arrebossat a bona vista de la cara interior de la paret
- Execució de la instal·lació elèctrica (punt de llum amb interruptor, i endoll), connectat a la instal·lació de l'ascensor

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir les mides i estar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament acceptades per la DF.
La llosa del fons ha de ser horitzontal, i els paraments verticals.
El conjunt ha de ser estable i estanc.
La instal·lació elèctrica ha de funcionar correctament, i el punt de llum, l'interruptor d'encesa i l'endoll, han d'estar situats als llocs indicats per la DT.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm
- Alçària: ± 25 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de fossat executat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LLUMENERES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN LLUMENERES I MECANISMES:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CABLEJAT:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LLUMENERES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MECANISMES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E21 ENDERROCS

E213 ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIONS

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

Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora

S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E21 ENDERROCS

E21D DEMOLICIONS D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E21D1111.

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

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
S'han considerat els elements següents:
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 MOVIMENTS DE TERRES

E221 EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2213422.

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

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per a buidat de soterrani
- Excavació per a rebaix
- Excavació per dames
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació per dames:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de l'amplària de les dames
- Numeració i definició de l'ordre d'excavació
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
S'entén que la buidada de soterrani es fa en terrenys amb dos o més costats fixos on és possible la maniobrabilitat de màquines o de camions sense gran dificultat.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

EXCAVACIÓ PER DAMES:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

L'excavació per dames es realitzarà sobre talussos prèviament excavats després d'un buidat. Es realitzarà l'excavació de les dames al talús, d'acord amb la DT i prèvia aprovació explícita de la DF, aplicant al replanteig les següents dimensions:
- Amplària inferior del talús.
- Amplària superior del talús.
- Amplària de la dama.

Un cop replantejades al front del talús les dames amb l'amplària definida, s'iniciarà per un dels extreme del talús l'excavació alternativa de les dames, deixant trams de talús d'amplària igual a una dama per N unitats.
Un cop finalitzada l'excavació d'una dama, es realitzarà l'element estructural de contenció projectat, aquesta operació es repetirà N vegades.
Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.
Es garantirà la planeïtat del pla vertical d'excavació, a fi efecte de garantir les dimensions geomètriques dels elements estructurals
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a una instal·lació autoritzada de gestió de residus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ PER A BUIDAT DE SOTERRANI:
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària no superior a 3 m.

EXCAVACIÓ PER DAMES:
Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill d'esllavissada.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.

EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 MOVIMENTS DE TERRES

E222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E222B432.

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

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-F0814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el articulo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 MOVIMENTS DE TERRES

E224 REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS

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

Repàs de sòls i parets de rases, pous i recalçats per aconseguir un acabat geomètric, per a una fondària d'1,5 m fins a 4 m, com a màxim.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Neteja de les parets i el fons de l'excavació per obtenir la forma geomètrica corresponent
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer just abans de l'abocada del formigó.
Principalment s'ha de repassar la part més baixa de l'excavació i deixar-la ben aplomada, amb l'acord del fons i la paret en angle recte.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%
- Nivells: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 20 mm/m
- Aplomat de les parets verticals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar si plou o neva.
S'ha d'estrebar el terreny en fondàries >= 1,30 m i sempre que apareguin capes intermèdies que puguin ser propenses a esllavissaments.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 MOVIMENTS DE TERRES

E225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E225AH70.

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

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Estesa de graves naturals o provenint de material reciclat de residus d ela construcció, per a drenatges
- Repàs i piconatge d'esplanada
- Repàs i piconatge de caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres

Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives

Repàs i piconatge:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.
No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
Conjunt d'operacions per a aconseguir l'acabat geomètric de la caixa del paviment.
La caixa ha de quedar plana, amb el fons i les parets repassades i a la rasant prevista.
La superfície compactada no ha de retenir aigua entollada en cap punt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: - 25 mm
- Planor: ± 15 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

ESTESA DE GRAVES PER DRENATGES:
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

REPÀS I PICONATGE:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
Els llocs que, per alguna raó (pendents, obres de fàbrica properes, etc.), no es puguin compactar amb l'equip habitual, s'han d'acabar amb els mitjans adequats per a aconseguir la densitat de compactació especificada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

REPÀS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2A SUBMINISTRAMENT DE TERRES

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

Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable.
CONDICIONS GENERALS:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R GESTIÓ DE RESIDUS

E2R2 CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2R24200.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc' de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del 'Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs' de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R GESTIÓ DE RESIDUS

E2R6 CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2R64269.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R GESTIÓ DE RESIDUS

E2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2RA73G1.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

E3 FONAMENTS

E31 RASES I POUS

E315 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

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

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
  - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
  - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
  - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
- Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
- Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

E3 FONAMENTS

E31 RASES I POUS

E31B ARMADURES PER A RASES I POUS

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

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

E3 FONAMENTS

E32 MURS DE CONTENCIÓ

E325 FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ

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

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Murs de contenció

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

MURS DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur):
  - H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm
  - H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e):
  - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm
  - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm
  - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

MURS DE CONTENCIÓ:
Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

E3 FONAMENTS

E32 MURS DE CONTENCIÓ

E32B ARMADURES PER A MURS DE CONTENCIÓ

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

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

E3 FONAMENTS

E3C LLOSES

E3C5 FORMIGONAMENT DE LLOSES DE FONAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E3C515H4.

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

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Lloses de fonament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

LLOSES DE FONAMENTACIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm/m, <= 15 mm
- Nivells: ± 20 mm
- Dimensions en planta de l'element: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.

LLOSES DE FONAMENTACIÓ:
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

E3 FONAMENTS

E3C LLOSES

E3CB ARMADURES PER A LLOSES DE FONAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E3CB3000.

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

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

E3 FONAMENTS

E3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

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

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

E4 ESTRUCTURES

E44 ESTRUCTURES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4435115,E4475112.

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

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Traves
- Encavallades
- Corretges
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

PILARS:
Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció 30 mm per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al 'collat a tocar' sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

E4 ESTRUCTURES

E45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E45818J4,E45918J4,E45CA8J4,E459A9J4.

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

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Pilars
- Murs
- Bigues
- Llindes
- Cèrcols
- Sostres amb elements resistents industrialitzats
- Sostres nervats unidireccionals
- Sostres nervats reticulars
- Lloses i bancades
- Membranes i voltes

S'han considerat les operacions auxiliars següents:
- Aplicació superficial d'un producte filmògen per a la cura d'elements de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

Tractament de cura amb producte filmògen:
- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de recobriment necessàries
- Protecció de la zona tractada

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superficies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
- Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
- Acabat llis: ± 5 mm/3 m
- Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m

- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS RETICULARS:
Gruix capa superior : >= 5 cm i haurà de portar armat de repartiment en malla
Separació entre eixos de nervis < 100cm
Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
Ha de formar una pel·lícula contínua, flexible i uniforme, de color regular.
Ha de quedar ben adherit sobre la superfície del formigó, sense que hi hagin despreniments de la pel·lícula.
La pel·lícula ha de restar intacta al menys un mínim de set dies després de la seva aplicació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.
FORMIGÓ LLEUGER:
Per realitzar una compactació correcte del formigó lleuger es reduirà la separació entre posicions consecutives dels vibradors al 70% de la utilitzada per a un formigó convencional
S'evitarà que el granulat lleuger suri com a conseqüència d'un excessiu vibrat.
L'acabat superficial de la cara on s'aboqui el formigó es realitzarà mitjançant eines adients que garanteixin que el granulat s'introdueixi a la massa de formigó i quedi recobert per la beurada
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant
LLOSES:
Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.
Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.
TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
No s'aplicarà el producte sense l'autorització expressa de la DF.
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Cal aplicar una capa contínua i homogènia immediatament després d'abocar el formigó i preferiblement dins dels trenta minuts següents del acabat superficial.
El sistema d'aplicació ha d'estar d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a Obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures entre 1 i 2 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 2 m: Es dedueixen el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

E4 ESTRUCTURES

E4B ARMADURES PASSIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4B83000,E4B9MA88,E4BCM8JJ.

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

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:

- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 69.5.1.2 de l'EHE.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.
El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5° i 40°C.

Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

E4 ESTRUCTURES

E4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4D1 MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A PILARS

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

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garantitzi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.
La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal asegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

E4 ESTRUCTURES

E4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4D3 MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A BIGUES

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

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garantitzi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.
La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal asegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

E4 ESTRUCTURES

E4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4D8 MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A CÈRCOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4D8U100.

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

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garantitzi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.
La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal asegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

E4 ESTRUCTURES

E4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4DC MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A LLOSES I BANCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4DCAD00.

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

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garantitzi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.

La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal asegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

E4 ESTRUCTURES

E4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4F2B575,E4F71N11.

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

Execució d'estructures amb maons ceràmics.
S'han considerat els elements estructurals següents:
- Pilars
- Parets
- Arcs a plec de llibre o amb maons de pla
- Voltes
- Voltes d'escala
- Llindes amb peces de ceràmica armada o amb biguetes de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pilars i parets:
- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquitxades de morter

Arcs, voltes i llindes:
- Col·locació de les plantilles o dels cindris que han de servir de guia
- Col·locació de les peces humitejant-les
- Repàs dels junts i neteja de l'element si ha de quedar vist
- Protecció de l'element enfront accions mecàniques no previstes en el càlcul
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica de cops, rascades i esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
Ha de tenir la forma indicada a la DT.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
No ha de tenir esquerdes.
Els junts han d'estar plens de morter.

PARETS I PILARS:
Els paraments han d'estar aplomats.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi poden haver peces més petites que mig maó.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081441EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

<= 5 mm.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Alçària parcial: ± 15 mm
- Alçària total: ± 25 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix:
  - Fàbrica al llarg o través: + 5%
  - Altres fàbriques: ± 25 mm

PARETS DE TOTXANA:
No han de quedar buits de peces obertes a l'exterior.
Les cantonades, els brancals, les traves, etc. han d'estar formades amb maons calats de la mateixa modulació.

ARC:
Els recolzaments han de resistir sense deformacions les empentes verticals i horitzontals que transmet l'arc o la volta.
Si l'arc és de dos gruixos, entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter i les filades del doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt.
Si l'aparellament de l'arc és pla, els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós.
Si l'aparellament de l'arc és a plec de llibre, els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós.
L'intradós ha d'estar rejuntat i sense rebaves.
El gruix dels junts ha de ser constant a l'intradós i a l'extradós.
Gruix dels junts: 8 - 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de la directriu i de la generatriu: ± 10 mm
- Nivells d'arrencada, acord i clau: ± 10 mm
- Planor de les cares: ± 10 mm/2 m ; 20 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm

VOLTA O DOBLAT DE VOLTA:
Els recolzaments han de resistir les empentes verticals i les horitzontals que transmeti la volta.
Quan la volta és de maó de pla els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós.
Quan la volta és de plec de llibre els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós.
Els junts que formen les directrius de la volta han de ser rectes i continus, i els junts normals a les directrius han de ser a trencajunt.
En la volta d'escala, el primer tram ha de carregar sobre el massissat dels tres primers esglaons.
La secció transversal ha de tenir forma arquejada, amb l'aresta exterior aixecada 5 cm respecte de la interior.
Si la volta carrega sobre els murs laterals, ha d'estar encastada en una regata de fondària >= 2 cm.
El doblat ha de quedar recolzat en les mateixes regates o cornises d'elements resistents que el senzillat.
Les filades de doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt.
Entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter.
Si la volta es recolza sobre una altra volta, ho ha de fer sobre el segon full d'aquesta.
Les interseccions de voltes s'han de fer passant filades alternatives de cada volta i els

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

angles i arestes han de ser continus.
L'intradós ha d'estar rejuntat i sense rebaves.
La vora lliure no ha de tenir irregularitats, com és ara dents de serra.
Gruix dels junts: 8 - 15 mm
Gruix de la capa intermèdia de morter: 10 - 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de la directriu i de la generatriu: ± 10 mm
- Nivells d'arrencada, acord i clau: ± 10 mm
- Gruix dels junts: ± 2 mm

LLINDA:
La llinda ha de quedar col·locada segons la posició i el nivell previstos a la DT.
Ha de ser horitzontal.
Els extrems de la llinda s'han d'encastar als brancals i han de quedar recolzats sobre morter.

En el recolzament, l'armadura s'ha d'allargar com a mínim, un 25% de la secció total de l'armadura central de la peça.
En la zona de recolzament ha d'haver-hi una armadura de continuïtat, de secció no inferior al 50% de l'armadura central.
Els ancoratges de les barres de l'armadura al formigó (forma, disposició dins la peça, llargària, etc.), han de complir l'especificat en l'article 7.5.2 del DB-SE-F.
Llargària del recolzament: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 15 mm/total
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m ; 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

ARC I VOLTA:
S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar.
Només es poden tallar peces en arestes i acords; la resta s'han de col·locar senceres.
El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter.
Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat.
No s'ha de descindrar sense l'autorització de la DF El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme.

LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA:
En els sistemes patentats s'han de seguir les instruccions del fabricant.
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PILAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

PARET:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

ARC O LLINDA AMB BIGUETES DE FORMIGÓ:
m de llargària, amidat per l'intradós, executat segons les especificacions de la DT.

LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

VOLTA O DOBLAT DE VOLTA:
m2 de superfície de volta, amidada per l'intradós, executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Col·locació
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

E4 ESTRUCTURES

E4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

E4LF BIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT I REVOLTONS PER A SOSTRES

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

Subministrament i col·locació de l'element resistent (bigueta o semibigueta) i dels revoltons per a la formació de sostres unidireccionals.
S'han considerat els elements següents:
- Biguetes de formigó precomprimit
- Semibiguetes (de formigó armat o pretesat amb o sense sola ceràmica)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Confecció dels plànols de muntatge del sostre
- Preparació del perímetre de recolzament de les semibiguetes, neteja i anivellament
- Col·locació dels suports provisionals del sostre
- Replanteig i col·locació de les semibiguetes
- Col·locació dels revoltons

Per acabar el sostre s'han de col·locar les armadures complementaries als nervis, negatius i tallants, la malla de repartiment de la capa de compressió, i posteriorment s'han de formigonar, els nervis, els massissats i la capa de compressió, d'acord amb les corresponents partides d'obra.

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
El muntatge dels elements prefabricats es realitzarà conforme el que indiquen els plànols, detalls d'esquema de muntatge i d'acord amb la fitxa tècnica.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Durant el muntatge es comprovarà que es compleixen les indicacions del projecte i es tindrà especial cura amb les dimensions dels diferents elements i l'execució dels recolzaments, enllaços i unions
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Les biguetes han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.
El sostre, un cop formigonat, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla, i ha d'estar sòlidament unit als elements de suport on s'han d'ancorar les armadures superiors, les inferiors i les de repartiment.
Els enllaços de les biguetes o semibiguetes amb els suports poden ser:
- Per penetració de la bigueta al suport
- Per perllongació de l'armadura inferior de la bigueta dins del suport
- Per cavalcament armadura adossada a bigueta que penetri al suport

Enllaç per penetració:
- Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció dels mateixos.
- La llargària de penetració de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.

Enllaç per perllongació:
- La llargària de penetració de l'armadura inferior de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada al plànols de muntatge.
- Si la bigueta te armadura transversal, en estrep o gelosia, aquesta ha d'arribar com a mínim fins la cara del recolzament directe, o fins l'estrep de la biga plana, si el recolzament es indirecte.

Enllaç per cavalcament:
- La llargària del cavalcament de l'armadura amb la bigueta ha de ser la llargària equivalent a la llargària d'ancoratge, i la llargària de penetració al suport ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.

A la trobada del sostre amb tots els suports, s'han d'eliminar els revoltons, deixant un espai per a massissar de formigó.
La llargària mínima del massissat, per a qualsevol tipus de recolzament, ha de ser de 10 cm.
En els recolzaments indirectes per cavalcament, les longituds d'aquest s'han de definir per càlcul d'acord amb l'apartat 7.1 de l'annex 12 de l'EHE-08
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i la bigueta.
Si el sostre te més d'un tram i els nervis s'han calculat amb continuïtat, les biguetes s'han de disposar enfrontades.
Si els trams tenen els nervis en direccions enfrontades, s'ha de massissar l'espai entre les dues primeres biguetes paral·leles a la trobada entre trams, per absorbir l'esforç de compressió de la part inferior del sostre.
Als extrems de les biguetes s'haurà de col·locar una armadura superior, per absorbir el moment negatiu, d'almenys una barra per nervi, i de llargària i diàmetre indicats als plànols de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

muntatge del sostre, i que haurà de complir les especificacions de la seva partida d'obra.
Es disposarà d'una llosa formigonada en obra amb un gruix com a mínim de 40mm sobre biguetes o peces d'entrebigat ceràmiques o de formigó i de 50mm sobre d'altres tipus de peces d'entrebigat.
La secció transversal del sostre ha de complir:
- Peces resistents: h > c/8
- Peces alleugeridores o recuperables: h > c/6

h = gruix del formigó de la capa de compressió al punt determinat
c = distància del punt del perfil a l'eix vertical de simetria de la peça.
Toleràncies d'execució:
- Separació entre eixos: ± 10 mm
- Entregues de biguetes o armadures sortints en bigues ± 15 mm

BIGUETES O SEMIBIGUETES PRETENSADES:
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08:
- En classe d'exposició I: <= 0,2 mm
- En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La separació màxima entre sotaponts s'ha de determinar per càlcul d'acord amb l'apartat 59.2 de l'EHE-08
Les biguetes i els revoltons s'han de col·locar de manera que no rebin cops que els puguin fer malbé.
Un cop anivellats els sotapons, es col·locaran les biguetes amb el intereix indicat en plànols, mitjançant les peces d'entrebigat extremes.
Els revoltons s'han de col·locar a tocar i han de recolzar sobre l'ala inferior de la bigueta.

La superfície de contacte entre la bigueta i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
L'estintolament del sostre s'ha de fer d'acord amb les indicacions dels plànols de muntatge.
Els puntals s'han de recolzar sobre taulons si estan directament en contacte amb el terreny.
Han d'estar prou travats per a suportar les empentes horitzontals del muntatge.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
En sostres de biguetes pretensades s'han de col·locar les biguetes i s'han d'ajustar tot seguit els apuntalats
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL. PRETENSAT:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les semibiguetes abans de la seva col·locació, rebutjant les malmeses
- Inspecció visual del procediment de col·locació, amb especial atenció en el correcte recolzament sobre el tauler dels sotaponts, i el replanteig i l'alineació longitudinal entre elles.
- Inspecció visual de la col·locació del suports provisionals i dels revoltons

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. PRETENSAT:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PRETENSAT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de les semibiguetes i dels revoltons.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. PRETENSAT:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. de la norma EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria:
  - De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
    - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
    - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
    - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. PRETENSAT:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de l'EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PRETENSAT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció en el correcte recolzament sobre les biguetes del sostre.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de les plaques.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS CERÀMICS:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS DE CIMENT:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria:
  - De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
    - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
    - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
    - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS CERÀMICS:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS DE CIMENT:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS CERÀMICS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS DE CIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

E4 ESTRUCTURES

E4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

E4LJ SEMIBIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT I REVOLTONS PER A SOSTRES A 5,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM

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

Subministrament i col·locació de l'element resistent (bigueta o semibigueta) i dels revoltons per a la formació de sostres unidireccionals.
S'han considerat els elements següents:
- Biguetes de formigó precomprimit
- Semibiguetes (de formigó armat o pretesat amb o sense sola ceràmica)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Confecció dels plànols de muntatge del sostre
- Preparació del perímetre de recolzament de les semibiguetes, neteja i anivellament
- Col·locació dels suports provisionals del sostre
- Replanteig i col·locació de les semibiguetes
- Col·locació dels revoltons

Per acabar el sostre s'han de col·locar les armadures complementaries als nervis, negatius i tallants, la malla de repartiment de la capa de compressió, i posteriorment s'han de formigonar, els nervis, els massissats i la capa de compressió, d'acord amb les corresponents partides d'obra.

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
El muntatge dels elements prefabricats es realitzarà conforme el que indiquen els plànols, detalls d'esquema de muntatge i d'acord amb la fitxa tècnica.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Durant el muntatge es comprovarà que es compleixen les indicacions del projecte i es tindrà especial cura amb les dimensions dels diferents elements i l'execució dels recolzaments, enllaços i unions
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Les biguetes han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.
El sostre, un cop formigonat, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla, i ha d'estar sòlidament unit als elements de suport on s'han d'ancorar les armadures superiors, les inferiors i les de repartiment.
Els enllaços de les biguetes o semibiguetes amb els suports poden ser:
- Per penetració de la bigueta al suport
- Per perllongació de l'armadura inferior de la bigueta dins del suport
- Per cavalcament armadura adossada a bigueta que penetri al suport

Enllaç per penetració:
- Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció dels mateixos.
- La llargària de penetració de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.

Enllaç per perllongació:
- La llargària de penetració de l'armadura inferior de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada al plànols de muntatge.
- Si la bigueta te armadura transversal, en estrep o gelosia, aquesta ha d'arribar com a mínim fins la cara del recolzament directe, o fins l'estrep de la biga plana, si el recolzament es indirecte.

Enllaç per cavalcament:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- La llargària del cavalcament de l'armadura amb la bigueta ha de ser la llargària equivalent a la llargària d'ancoratge, i la llargària de penetració al suport ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.

A la trobada del sostre amb tots els suports, s'han d'eliminar els revoltons, deixant un espai per a massissar de formigó.
La llargària mínima del massissat, per a qualsevol tipus de recolzament, ha de ser de 10 cm.
En els recolzaments indirectes per cavalcament, les longituds d'aquest s'han de definir per càlcul d'acord amb l'apartat 7.1 de l'annex 12 de l'EHE-08
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i la bigueta.
Si el sostre te més d'un tram i els nervis s'han calculat amb continuïtat, les biguetes s'han de disposar enfrontades.
Si els trams tenen els nervis en direccions enfrontades, s'ha de massissar l'espai entre les dues primeres biguetes paral·leles a la trobada entre trams, per absorbir l'esforç de compressió de la part inferior del sostre.
Als extrems de les biguetes s'haurà de col·locar una armadura superior, per absorbir el moment negatiu, d'almenys una barra per nervi, i de llargària i diàmetre indicats als plànols de muntatge del sostre, i que haurà de complir les especificacions de la seva partida d'obra.
Es disposarà d'una llosa formigonada en obra amb un gruix com a mínim de 40mm sobre biguetes o peces d'entrebigat ceràmiques o de formigó i de 50mm sobre d'altres tipus de peces d'entrebigat.
En el cas de sostres amb biguetes sense armadures transversals de connexió amb el formigó abocat en obra, el perfil de la peça d'entrebigat deixarà a ambdos costats de la cara superior de la bigueta un pas de 30mm, com a mínim.
La secció transversal del sostre ha de complir:
- Peces resistents: h > c/8
- Peces alleugeridores o recuperables: h > c/6

h = gruix del formigó de la capa de compressió al punt determinat
c = distància del punt del perfil a l'eix vertical de simetria de la peça.
Toleràncies d'execució:
- Separació entre eixos: ± 10 mm
- Entregues de biguetes o armadures sortints en bigues ± 15 mm

BIGUETES O SEMIBIGUETES PRETENSADES:
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08:
- En classe d'exposició I: <= 0,2 mm
- En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La separació màxima entre sotaponts s'ha de determinar per càlcul d'acord amb l'apartat 59.2 de l'EHE-08
Les biguetes i els revoltons s'han de col·locar de manera que no rebin cops que els puguin fer malbé.
Un cop anivellats els sotapons, es col·locaran les biguetes amb el intereix indicat en plànols, mitjançant les peces d'entrebigat extremes.
Els revoltons s'han de col·locar a tocar i han de recolzar sobre l'ala inferior de la bigueta.

La superfície de contacte entre la bigueta i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
L'estintolament del sostre s'ha de fer d'acord amb les indicacions dels plànols de muntatge.
Els puntals s'han de recolzar sobre taulons si estan directament en contacte amb el terreny.
Han d'estar prou travats per a suportar les empentes horitzontals del muntatge.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
En sostres de biguetes pretensades s'han de col·locar les biguetes i s'han d'ajustar tot seguit els apuntalats
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL. PRETENSAT:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les semibiguetes abans de la seva col·locació, rebutjant les malmeses
- Inspecció visual del procediment de col·locació, amb especial atenció en el correcte recolzament sobre el tauler dels sotaponts, i el replanteig i l'alineació longitudinal entre elles.
- Inspecció visual de la col·locació del suports provisionals i dels revoltons

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. PRETENSAT:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PRETENSAT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de les semibiguetes i dels revoltons.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. PRETENSAT:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. de la norma EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria:
  - De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
    - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
    - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
    - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. PRETENSAT:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de l'EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PRETENSAT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, esclerómetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció en el correcte recolzament sobre les biguetes del sostre.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de les plaques.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS CERÀMICS:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS DE CIMENT:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Assaigs d'informació complementaria:
  - De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
    - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
    - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
    - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS CERÀMICS:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS DE CIMENT:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS CERÀMICS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS DE CIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

E4 ESTRUCTURES

E4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

E4LM PLANXES D'ACER GALVANITZAT PER A SOSTRES COL·LABORANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4LM1A20.

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

Subministrament i col·locació de plaques perfilades semiresistents de xapa d'acer galvanitzat grecades, de 0,80 mm fins a 1,20 mm de gruix, per a la formació de sostre.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les plaques, neteja i nivellament
- Replanteig i col·locació de les plaques
- Fixació de les plaques o execució de les soldadures, en cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El fabricant ha de facilitar les característiques geomètriques i mecàniques de les plaques i tota la documentació que ha d'aportar un producte amb marcatge CE.
El subministrador de les plaques ha de partir dels plànols de la DT del projecte i ha de preparar i sotmetre a l'aprovació de la DF els plànols constructius per a l'execució i la col·locació a l'obra dels seus materials.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les plaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la DT.
Les plaques, un cop col·locades han de quedar ben alineades i anivellades.
Les plaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonys, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.
Les ales de les jàsseres de suport han d'estar ben netes i preparades per a l'execució de les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

soldadures de les plaques.
Ha d'estar sòlidament unit als elements de suport.
Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció de la peça.
La longitud de recolzament de les plaques ha de ser, com a mínim, l'especificada a la DT.
El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i les plaques.
Les plaques han de quedar fixades als elements de suport mitjançant soldadura o amb visos especials a pressió controlada.
Les fixacions s'han de fer a cadascuna de les estries de la placa.
Les unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la placa.
Hi han d'haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continuo.
El tancament de les estries en el perímetre dels forats o en l'acord amb els pilars, s'ha de realitzar mitjançant peces especials de remat de xapa galvanitzada.
Al voltant dels pilars cal disposar pletines d'ajust i de tancament.
La cara inferior i la superior no han de quedar definitivament a d'intempèrie, ni sotmeses a ambients agressius, humits o químics.
El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.
Diàmetre de les soldadures: >= 20 mm
Llargària de recolzament (H:gruix sostre): >= 50 mm, >= H/2
Fixacions a l'extrem de cada estria: >= 2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig en planta: ± 20 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Acord amb els recolzaments: + 10 mm, -5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plaques han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.
S'han de disposar ben alineades i han de quedar unides a tocar longitudinalment sobre els recolzaments.
S'han de col·locar de manera que no rebin cops que puguin fer-les malbé.
Per a la col·locació s'ha de suspendre la placa pels punts preparats a l'efecte, als extrems de la mateixa.
Si cal s'han de recolzar sobre els sotaponts amb l'apuntalament necessari per no superar la fletxa màxima prevista durant l'abocada del formigó.
Cal col·locar una cantonera de xapa metàl·lica com a remat perimetral per evitar la pèrdua de formigó en els extrems de les plaques.
Tots els forats s'han de preparar i replantejar prèviament al formigonat, amb els mitjans d'encofrat més adients segons el cas.
La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
S'han de preveure els sistemes d'apuntalament adients en el cas que siguin necessaris.
Les soldadures s'han de repicar i han de quedar protegides mitjançant l'aplicació d'una pintura antioxidant.
En els forats de més de 20x20 cm cal preveure un reforç metàl·lic específic per a cada cas.
Cal disposar uns suports complementaris i perfils metàl·lics al voltant dels caps de pilars.
La cara inferior de les plaques s'ha de protegir contra el foc en cas que sigui necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Preparació del perímetre de recolzament de la placa, neteja i anivellament
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari
- Col·locació de rigiditzadors en el sentit perpendicular a l'apuntalament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Replanteig de les plaques
- Anivellament de les plaques
- Fixació de les plaques als elements de suport.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

E5 COBERTES

E51 TERRATS

E511 ACABATS DE TERRATS

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

Formació de capa d'acabat per a terrats de diferents materials.
S'han considerat els tipus següents:
Acabat amb paviment flotant:
- Acabat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant amb base de poliestirè expandit, col·locat sense adherir.

Acabat amb capa granular:
- Capa de protecció de grava o de palet de riera natural o amb material reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Acabat amb paviment fix:
- Capa de protecció de formigó lleuger d'argila expandida.
- Paviment de rajola ceràmica col·locada amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Acabat amb peces prefabricades de formigó:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces en sec sobre el suport

Capa de protecció amb material granular:
- Replanteig del nivell
- Abocada i estesa del granulat

Capa de protecció amb formigó lleuger:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Cura i protecció del material

Paviment de rajola ceràmica:
- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del paviment

CONDICIONS GENERALS:
La capa d'acabat ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Ha de tenir un pes suficient per tal de contrarestar la succió del vent.
El material ha de tenir una forma i dimensions compatibles amb el pendent.
Els junts de dilatació han de coincidir amb els junts de la coberta.
Han de quedar situats en el perímetre exterior i interior de la coberta i en la trobada amb paraments verticals i elements passants.
El junt ha de quedar ple amb un material elàstic.
El segellat del junt, en el seu cas, ha de quedar enrasat amb la capa d'acabat de la coberta.
Amplària del junt: >= 3 cm

PAVIMENT FIX:
Hi haurà junts de dilatació que han d'afectar a les peces, al morter i a la capa d'assentament del paviment.
Dimensions màximes de la quadrícula entre junts de dilatació:
- Cobertes ventilades: <= 5 m
- Cobertes no ventilades: <= 7,5 m

ACABAT AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
El paviment ha de quedar pla, formant una quadrícula de lloses alineades en les dues direccions, amb el junt sense emmorterar.
Separació entre peces: <= 0,2 cm
Junts perimetrals: >= 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 2 mm/m, <= 10 mm/total

CAPA DE PROTECCIÓ AMB MATERIAL GRANULAR:
La capa ha de tenir un gruix uniforme, sense interrupcions o discontinuïtats.
Pendent (col·locat en sec): <= 5%
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: ± 10 mm

CAPA DE PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ LLEUGER:
La capa ha de tenir un gruix uniforme, sense interrupcions o discontinuïtats.
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm
- Nivell: ± 10 mm

PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
El paviment ha de quedar pla en els trams previstos.
Les peces han de quedar col·locades deixant junts entre elles. Aquests han de quedar plens de morter.
Si es fa amb dos gruixos de rajola, aquests han d'anar col·locats a trencajunt. Els junts de la capa superior han de quedar plens de morter.
Separació entre peces: 0,2 - 0,5 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 5 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
S'han de disposar passadissos i zones de treball amb una capa de protecció d'un material apte per a cobertes transitables amb la finalitat de facilitar el trànsit en la coberta per a realitzar les operacions de manteniment i evitar el deteriorament del sistema.

ACABAT AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
Si es treballa sobre làmina asfàltica, la temperatura s'ha de mantenir entre 5°C i 25°C.
El replanteig exigeix l'aprovació de la DF.

CAPA DE PROTECCIÓ AMB MATERIAL GRANULAR:
Abans d'estendre la grava, es netejarà la coberta de restes de formigó, ferralla, fustes i de qualsevol material o runa.
La capa de grava o palet de riera s'estendrà amb rasclet
L'alçària d'abocada ha de ser de menys de 50 cm sobre poliestirè extruït i d'1 m sobre elements de fàbrica.

CAPA DE PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ LLEUGER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
S'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.

PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
S'han de col·locar a truc de maceta.
No s'ha de trepitjar el paviment fins al cap de 48 h d'haver-se col·locat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i neteja de la superfície d'assentament.
- Replanteig de nivells.
- Aportació de material, amb especial atenció a l'alçada d'abocada.
- Comprovació del gruix i les pendents.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

E5 COBERTES

E52 TEULADES

E522 TEULADES DE TEULES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5221ANK.

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

Formació de revestiment de coberta inclinada mitjançant peces recuperades de l'obra o subministrades pel promotor.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab col·locada amb morter
- Teula plana collada amb morter, clavada sobre enllatat o sense adherir
- Teula romana collada amb morter, clavada sobre enllatat o fixada sobre rastrells metàl·lics

- Lloseta clavada sobre enllatat o col·locada sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos dels pendents
- Col·locació de les peces per filades

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les esquenes d'ase, els aiguafons i les vores han de quedar alineats longitudinalment.
Si s'utilitzen peces de color uniforme (vermell, palla, marró o gris), el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les teules planes han de quedar col·locades a trencajunt en la direcció del pendent i alineades en l'altra direcció.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
Les peces de la primera filada han de quedar amb el mateix pendent que la resta de filades per tal d'evitar la filtració d'aigua en l'unió amb el parament, si cal es farà un recrescut en la vora de l'assentament de les peces.
Les peces de l'última filada horitzontal superior i les del carener o esquena d'ase, han de quedar fixades.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Cavalcament en sentit del pendent (teules corbes o planes sense encaix superior): >= 7 cm
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues fileres consecutives:
  - Teula àrab: ± 20 mm
  - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Alineació entre dues teules consecutives:
  - Teula àrab: ± 10 mm
  - Teula plana o romana: ± 5 mm
- Alineació de la filera:
  - Teula àrab: ± 20 mm
  - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Paral·lelisme entre les filades i la línia del ràfec: ± 100 mm

TEULA ÀRAB:
Les filades han de quedar alineades longitudinalment i transversalment.
Les teules han de cavalcar dins del seu encaix.
Cavalcament en el sentit de la pendent:
- Pendent < 30%: 15 cm
- Pendent entre el 30% i el 40 %: 13 cm
- Pendent > 40 %: 10 cm

Distància lliure de pas d'aigua entre cobertores: >= 3 cm, <= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcament: ± 5 mm

TEULA ROMANA:
Les filades han de quedar alineades longitudinalment i transversalment.
Les teules han de cavalcar dins del seu encaix.

TEULA COL·LOCADA AMB MORTER:
En la teulada de teula àrab, totes les canals i les cobertores han de quedar collades amb morter.
Totes les teules planes han de quedar collades amb morter al tauler pels encaixos de l'extrem superior.

TEULA CLAVADA SOBRE ENLLATAT O FIXADA SOBRE RASTRELLS METÀL·LICS:
Totes les teules han de quedar clavades sobre de l'enllatat o fixades als rastrells metàl·lics. La teula plana per dos punts i la romana per un punt.
Les peces que fan esquenes d'ase han d'anar emmorterades.
Les teules del ràfec han de quedar collades amb morter.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El suport i les teules per col·locar, que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:

- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

E5 COBERTES

E53 COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

E533 COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5330A01.

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

Formació de revestiment de cobertes amb pendent, mitjançant plaques o planxes de perfils diversos.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades mecànicament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'han considerat els materials següents:
- Plaques conformades bituminoses
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos dels pendents
- Col·locació de les plaques

CONDICIONS GENERALS:
Per a la coberta de plaques de color, el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les esquenes d'ase i les vores han de quedar alineades longitudinalment.
Les plaques han d'estar alineades o desplaçades una onda o un nervi, respecte a les inferiors, en la direcció del pendent i alineades en l'altra direcció.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
S'han de respectar els junts estructurals.
Totes les fixacions han d'estar a la part alta de les ondes o dels nervis i han de portar una volandera tova d'estanquitat, una volandera metàl·lica i un suport d'onda o de nervi. Els ganxos d'ancoratge, a més, han de dur una femella.
Les plaques alternades en ambdós sentits han de portar una fixació amb anella de seguretat.
Els cavalcaments laterals entre plaques han de quedar protegits del vent dominant.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
Volada en el ràfec: >= 5 cm
Volada en el lateral: >= 5 cm; <= una onda o un nervi
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme entre el conjunt de plaques: ± 30 mm
- Alineació entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Alineació entre les plaques d'una filada: ± 20 mm
- Cavalcament: - 20 mm

PLAQUES BITUMINOSES:
Punts de fixació per placa:
- Pendents < 60%: >= 9 (3 a la part inferior, 3 a la central i 3 a la superior)
- Pendents > 60%: >= 12 (4 a la part inferior, 4 a la central i 4 a la superior)
Cavalcament entre plaques:
- Cavalcament lateral: >= 1 onda
- Cavalcament transversal:
  - Pendents >= 10%: 15 cm
  - Pendents < 10%: 20 cm
Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 7 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació de les plaques es farà de ràfec a carener i en sentit contrari al del vent dominant.
Les plaques conformades bituminoses no s'han de col·locar a temperatures inferiors a 1ªC.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

E5 COBERTES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

E5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5Z1 FORMACIÓ DE PENDENTS

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

Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Formigó o morter de 5 a 40 cm de gruix mitjà
- Granulats lleugers (argila expandida o perlita) abocats en sec, inclosa la part proporcional de mestres en pendent, de 10 a 20 cm de gruix mitjà
- Bigueta de formigó precomprimit
- Massissat amb formigó lleuger d'argila espandida de 10 cm de gruix mitjà
- Paredons o envanets de sostermort fets amb peces ceràmiques collades amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Massissat o formació de pendents amb formigó o morter amb granulats lleugers:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

Formació de pendents amb granulats lleugers considerant la part proporcional de mestres en pendent:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Formació de les mestres amb obra de ceràmica en els aiguafons i les esquenes d'ase
- Abocat del material i reglejat de la superfície

Formació de pendents amb biguetes de formigó:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Formació de pendents amb paredons o envanets de sostremort de maó o totxana:
- Replanteig de les pendents
- Execució dels envanets o paredons amb totxana o maó agafats amb morter
- Anivellat del remat superior per a rebre el tauler

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%
- Planor: ± 10 mm/2 m

MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
S'han de fer junts de dilatació i de retracció. Aquests junts han de quedar plens d'un material elàstic, o bé, buits.
L'acord de la capa de pendents amb els paraments i elements verticals ha de ser en mitjacanya.

Toleràncies d'execució:
- Alineació del junt de dilatació: ± 5 mm/m, <= 20 mm/total

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER DE GRANULATS LLEUGERS O GRANULATS LLEUGERS:
Gruix màxim: <= 50 cm
Gruix mínim: >= 5 cm
Distància entre mestres: <= 2 m

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ:
Les biguetes han d'estar unides sòlidament als elements de suport.
Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció de la peça.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i la bigueta.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre eixos de les biguetes: ± 5 mm

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB ENVANETS O PAREDONS DE SOSTREMORT:
Els envans han de ser estables, resistents, plans i aplomats.
Han de tenir la direcció de la línia de màxim pendent del vessant.
Els paredons han d'anar travats amb altres paredons i amb els envanets de sostremort. Els envanets han d'anar travats perpendicularment.
Els coronaments han d'estar continguts en un mateix plà.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les peces de cada filada han d'anar separades 1/4 de la seva llargària. Les peces de les filades següents s'han de centrar amb els forats inferiors.
Han d'estar rematats superiorment amb una reglada de pasta de ciment ràpid.
PENDENTS AMB ENVANETS (PENDENTS >= 15%):
Alçària: <= 4 m
Llargària màxima sense travar: <= 3,50 m
Desnivell entre dues travades successives: <= 1 m
Toleràncies d'execució:
- Replanteig:
  - Amb maó o totxana de 7,5 cm de gruix: ± 5 mm
  - Amb totxana de 10 cm de gruix: ± 20 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Separació entre les peces: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER O GRANULATS LLEUGERS:
Els aiguafons i les esquenes d'ase han d'estar fets amb reglades d'obra ceràmica.
L'espai entre les reglades s'ha d'omplir completament amb el material i reglejar la superfície tot recolzant els regles en les reglades; els forats que restin s'han d'omplir manualment.
MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del morter. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ:
S'han de col·locar de manera que no rebin cops que els puguin fer malbé.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB PAREDONS O ENVANETS DE SOSTREMORT DE MAÓ O TOTXANA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

E5 COBERTES

E5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5Z2FWKA.

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

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Capa de protecció de morter de ciment de 3 cm de gruix
- Capa de morter de calç armada amb malla de fibra de vidre
- Capa de protecció de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Solera d'empostissat de fusta de pi col·locada amb fixacions mecàniques
- Solera de tauler hidrofugat de conglomerat de fusta col·locat amb fixacions mecàniques
- Empostissat amb pannells de conglomerat de fusta amb aïllament intermig, col·locat amb fixacions mecàniques
- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort
- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llates, acabada amb una capa de morter
- Solera de placa prefabricada de formigó col·locada amb morter i recolzada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de capa de protecció de morter de ciment:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig i preparació de la malla, en el seu cas (retalls, cavalcaments, etc.)
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Estesa de la malla sobre el revestiment, en el seu cas
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Cura i protecció del material

Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter

Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport

CAPA DE PROTECCIÓ:
Ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir el gruix previst. Ha de ser plana i llisa.
Hi ha d'haver junts de dilatació de tot el gruix de la capa, que han de coincidir amb els del suport.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT:
Ha de tenir junts de retracció.
Junts de retracció:
- Fondària: >= 0,7 cm
- Amplària: aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts: <= 500 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa de protecció de morter de ciment: ± 5 mm

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE:
La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.
Ha de cobrir tota la superfície per armar.
Ha de formar una superfície plana, sense bosses.
Ha de quedar ben adherida al revestiment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Cavalcaments: >= 12 cm

SOLERA:
En la solera formada amb elements fixats mecànicament, la fixació s'ha de fer amb claus d'acer galvanitzat inclinats. Els elements han d'estar ancorats al portell i fixats mecànicament als suports.
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.
Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.
En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor:
  - Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m
  - Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m

SOLERA D'EMPOSTISSAT DE FUSTA:
Els elements de l'empostissat han d'anar recolzats sobre tres o més elements de suport, amb junts a tocar i col·locats a trencajunt.
En el cas de cobertes de planxes metàl·liques de gruix <= 0,6 mm, les fixacions han de quedar amb el cap enfonsat a la fusta, per evitar que els caps puguin fer malbè la planxa.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%

SOLERA DE TAULER HIDROFUGAT:
Les vores i les cantonades s'han de reforçar amb cargols.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Distància entre les fixacions situades en cantells: <= 15 cm
Distància entre les fixacions situades a l'interior: <= 30 cm
Distància entre els cargols de reforç: <= 90 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%

EMPOSTISSAT AMB PANELL SANDWICH:
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts longitudinals han de ser a tocar.
En els junts transversals els panells han de quedar units mitjançant la pestanya inclosa en el panell, per a la unió entre ells.
Separació de les fixacions de la vora del panell: >= 2 cm
Penetració de les fixacions al suport: >= 2 cm

SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:
La solera ha de ser plana i resistent.
Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Separació d'elements verticals: ± 5 mm

SOLERA DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ:
La solera ha de ser plana i resistent.
Les plaques s'han de col·locar sobre envanets de sostremort.
Els nervis de les plaques han de ser perpendiculars a la línia de pendent màxim i han de quedar alineats.
Les peces han d'estar ancorades al portell als suports.
Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 5 m
Distància entre els suports: = llargària placa
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: + 20 mm
- Alineació dels nervis: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.

CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

SOLERA DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Les plaques d'arrencada de la solera s'han de collar amb morter fins al primer nervi per a evitar que es desplacin. La resta s'ha de col·locar en sec i s'ha de rejuntar amb morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:
Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E5 COBERTES

E5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5ZD MINVELLS

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

Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Minvell amb una o dues peces de planxa metàl·lica encastada al parament en la seva vora superior amb morter
- Minvell de planxa metàl·lica, fixat mecànicament al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de minvell amb planxa encastada al parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de les làmines metàl·liques encastades amb morter dins de la rasa
- Execució dels junts entre làmines

Formació de minvell amb planxa, fixat mecànicament al parament:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
L'element de protecció ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de l'acabat de la coberta.
L'encontre superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la filtració de l'aigua en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
En cobertes inclinades, si la trobada es situa en la part superior o lateral del vessant, l'element de protecció ha de cavalcar per sobre de les peces de la teulada.
Cavalcament de l'element de protecció sobre el parament:
- Coberta plana: >= 20 cm
- Coberta inclinada: >= 25 cm

Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
Pendent de la peça:
- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%

Toleràncies d'execució:
- Alineacions:
  - Planxa: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total
  - Rajola ceràmica: ± 5 mm/m; ± 10 mm/total
  - Maó: ± 5 mm/2 m; ± 10 mm/total

MINVELL DE PLANXA:
Els junts entre les peces han de quedar doblegats i encaixats.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Si el minvell es encastat al parament i està format per dues peces, aquestes han de quedar amb les vores doblegades i encaixades. La peça superior ha d'anar encastada dins d'una rasa i collada amb morter. La peça de desenvolupament més gran ha d'anar a sota.
La unió de planxes s'ha de fer, sempre que sigui possible per unió engrapada, per tal de permetre el lliure moviment de les planxes.
Els extrems de dues planxes contigües es pleguen i les dues planxes s'enganxen entre sí. Els extrems han de quedar doblegats en angle recte.
En la base de la unió ha de quedar una separació de 2-3 mm entre els extrems de la planxa, per tal d'absorbir els moviments.
L'extrem de la planxa s'ha d'aixecar sobre el parament, aquesta prolongació ha de quedar protegida amb una banda de planxa, l'extrem superior d'aquesta banda ha de quedar fixat en l'element i l'extrem inferior ha de quedar doblegat per tal d'augmentar la seva rigidesa. Els extrems verticals han de quedar units mitjançant engrapat senzill.
En l'element de planxa de plom, els junts entre les peces s'han de soldar amb estany.
En els elements de planxa, les vores del junt de dilatació s'han de fer doblegades i encaixades.
Distància entre junts de dilatació: <= 600 cm
Cavalcament de la banda de protecció sobre la planxa: >= 5 cm
Cavalcaments:
- Planxa de zinc, coure o acer galvanitzat: >= 5 cm
- Planxa de plom: >= 2,5 cm

Amplària de l'estanyat en els extrems a soldar: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcament: ± 5 mm

MINVELL DE PLANXA FIXAT AL PARAMENT:
Les peces han de quedar fixades al suport mitjançant claus amb junts de plom.
Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa, en el cas de planxes de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure
Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden utilitzar claus llisos.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
Separació de les fixacions dels extrems de la planxa: >= 20 mm
Distància entre els punts de fixació: <= 50 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

MINVELL DE PLANXA:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La col·locació dels trams s'ha de començar pel punt més baix.
Si la planxa s'ha d'encastar al parament, aquest s'ha de preparar prèviament amb una capa d'emulsió bituminosa.
La soldadura ha de penetrar completament sota el junt.
No s'han de recalentar les parts a soldar.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.

MINVELL COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, CONTRA PARAMENT, DE CAIXA O FIXAT AL PARAMENT O TROBADA DE TEULA AMB PARAMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

E5 COBERTES

E5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5ZH BONERES I REIXES DE DESGUÀS

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

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera de PVC col·locada amb fixacions mecàniques
- Bonera de goma termoplàstica adherida sobre làmina bituminosa en calent.
- Bonera de fosa col·locada amb morter.
- Reixa de desguàs d'acer galvanitzat amb bastiment format amb perfil L
- Prolongació recta per a bonera de goma termoplàstica connectada al baixant.

S'han considerat les següents col·locacions per a la reixa de desguàs:
- Fixada amb morter de ciment
- Ancorada al formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final

Reixa ancorada al formigó:
- Replanteig de l'element
- Col·locació en l'element per formigonar

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Prolongació recta per a bonera connectada al baixant:
- Replanteig de l'element.
- Connexió per pressió en el baixant.

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.

BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La vora superior de la bonera ha de quedar per sota del nivell d'escorrentia de la coberta.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament colocats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat.
La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió.
La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Distància a paraments verticals: >= 50 cm
Distància de la bonera al baixant: <= 5 m
Diàmetre: > 1,5 diàmetre del baixant al que desaigua
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm

REIXA DE DESGUÀS:
La reixa ha de quedar al mateix nivell que el paviment.
Junt entre el bastiment de suport i el paviment: 0,3 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre el bastiment de suport i el paviment: - 5 mm
- Nivell entre dues reixes consecutives: ± 1,4 mm
- Nivell entre la reixa i el bastiment de suport: - 0,5 mm
- Gruix del junt entre el bastiment de suport i el paviment: ± 1 mm
- Alineació entre dues reixes consecutives: ± 5 mm/2 m, ± 10 mm/total

PROLONGACIÓ RECTA:
Ha de quedar unit per pressió a l'extrem del baixant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

REIXA ANCORADA AL FORMIGÓ:
S'ha de protegir durant el formigonament i ha de mantenir la posició prevista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REIXA DE DESGUÀS RECTANGULAR:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

BONERA O PROLONGACIÓ RECTA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

REIXA CIRCULAR:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

E5 COBERTES

E5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5ZJ CANALS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5ZJ126P.

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

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.

S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
En la canal de PVC:
- S'admet una pendent mínima del 0,16 %
- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniguet d'unió amb junt de goma
- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim
- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química
- Distància entre suports: <= 100 cm i en zones de neu <= 70 cm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm

Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana:
  - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
  - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total

CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peca en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.

ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E612 PARETS DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E612B51W.

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

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
  - Humitat dels maons.
  - Col·locació de les peces.
  - Obertures.
  - Travat entre diferents parets en junts alternats.
  - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E618 PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

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

Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment i blocs de morter de ciment hidròfug, col·locats amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista

- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes
- Formació de pilar amb blocs encadellats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
No pot ser estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials:
  - Pilar: ± 20 mm
  - Paredó o paret: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems:
  - Pilar: ± 40 mm
  - Paredó o paret: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts:
  - Horitzontals: + 2 mm
  - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm

PARET O PAREDÓ:
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm

PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm

ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:
En el pilar, les peces han d'estar encaixades en sec.
La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.
El pilar ha d'estar travat a la paret.
Els blocs han d'estar reblerts de formigó.
Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.
Gruix dels junts verticals: <= 1,2 cm

PAREDÓ O PARET DE TANCAMENT PASSANT:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.
El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PILAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

PARET O PAREDÓ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Replanteig de les peces
- Control de col·locació de les peces.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10B141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E61Z ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

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

Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a l'obra.
S'han considerat els elements següents:
- Execució de travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer col·locats amb el mateix morter de la paret.
- Execució de travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques
- Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets de diferents materials (formigó translúcid, blocs de morter de ciment o blocs de ceràmica alleugerida)
- Col·locació de bastiments de perfil U de PVC rígid amb fixacions mecàniques, per a parets de vidre emmotllat
- Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura, amb platina d'acer col·locat amb soldadura o fixacions mecàniques, si l'estructura es d'acer o amb fixacions mecàniques si és de formigó
- Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura amb fleix d'acer laminat en fred amb fixacions mecàniques.
- Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs de morter de ciment o de ceràmica alleugerida

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer:
- Replanteig de la posició dels connectors
- Col·locació de l'element

Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets:
- Neteja i preparació de les barres (retalls, doblegat, etc.)
- Col·locació de les barres
- Execució de les unions
- Col·locació dels separadors, en el seu cas, per a garantir els recobriments

Col·locació de bastiments de perfil U de PVC rígid:
- Replanteig de la posició i dels elements de fixació
- Fixació de l'element al suport

Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura, amb platina o amb fleix d'acer:
- Replanteig de l'element sobre l'estructura
- Neteja de la base
- Fixació de l'element a l'estructura i després a la paret

Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs:
- Neteja i preparació dels elements a on es fa l'abocada
- Abocada i compactació del formigó

TRAVADA DE PARETS:
El connector col·locat amb morter ha d'estar situat en el junt horitzontal de la paret i fixat amb el mateix morter de la paret.
El connector col·locat amb fixacions mecàniques, ha de quedar fixat mecànicament en una paret

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

i embegut en el morter del junt horitzontal de l'altre.
Si el connector s'utilitza com a suport d'una paret, paredó o envà, la col·locació s'ha de fer a portell.
En parets formades per peces foradades, el connector ha de coincidir amb els envanets interiors de la peça sobre la qual es recolza.
La llargària desenvolupada del connector no ha de ser inferior al gruix total del tancament o divisió.
Separació del connector a la cara exterior:
- En parets, paredons i envans per revestir: >= 1 cm
- En parets, paredons i envans vistos: >= 2 cm

TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTORS COL·LOCATS AMB EL MATEIX MORTER DE LA PARET:
Si el connector té la finalitat de suportar una de les parets per travar, ha de complir:
- En parets construïdes amb peces d'argila:
  - Quantitat de connectors: >= 4/m2
  - Separació dels connectors (en qualsevol direcció): <= 60 cm
  - Ancoratge en parets i paredons: >= 5 cm
- En parets de blocs de morter:
  - Separació horitzontal dels connectors: <= 60 cm
  - Separació vertical dels connectors: <= dues filades

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE FORMIGÓ TRANSLÚCID:
La posició de les armadures ha de permetre el recobriment següent:
- Vidre sense cambra d'aire: >= 1 cm
- Vidre amb cambra d'aire: >= 2 cm
Totes les barres han d'estar doblegades d'acord amb el perímetre, segons la llargària fixada per la DF
La llargària de cavalcament ha de ser la fixada per la DF
Cavalcament de les armadures horitzontals en el junt de dilatació i estanquitat: >= 3 cm

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS:
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

COL·LOCACIÓ DE BASTIMENTS DE PERFIL U DE PVC RÍGID:
El bastiment ha d'estar col·locat a tot el perímetre de la paret.
Ha de quedar anivellat i aplomat.
Cal que estigui ben ajustat a l'element previst per a la seva col·locació.
Les unions dels costats han d'estar fetes de biaix i reforçades amb escaires.
El perfil superior ha d'estar desprovist de l'ala d'una de les cares en un sol extrem. La llargària ha de ser la de l'emmotllat de la paret, més 15 mm.
Ha d'estar sòlidament fixat a l'element previst amb fixacions mecàniques. La separació entre elles ha de ser l'adequada per a suportar les càrregues horitzontals.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA O FLEIX D'ACER:
La platina o el fleix ha de quedar sòlidament fixat a l'estructura mitjançant un dels seus plecs.
La llargària desenvolupada de la platina no ha de ser inferior a 1,5 vegades el gruix de la paret.
Els ancoratges han de quedar alineats segons un eix horitzontal que ha de ser paral·lel a la paret.
La unió amb la paret s'ha de fer mitjançant un dels seus plecs, que ha de quedar completament embegut en el formigó del cèrcol, quan l'ancoratge és amb platina de dos plecs.
L'ancoratge amb fleix o platina d'un plec, ha de quedar unit a l'estructura amb fixacions mecàniques i a la paret ha de quedar embegut en el morter del junt.
La part superior de l'ancoratge ha de quedar enrasada amb el formigó del cèrcol.
Un cop acabada la seva posada a l'obra se li ha de donar una protecció de pintura antioxidant segons les especificacions de la DF Ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Ha de quedar perpendicular a l'eix de la paret i al de l'estructura respectivament.
Separació horitzontal entre ancoratges: <= 5 m
Separació vertical entre ancoratges: <= 4 m
Llargària de l'ancoratge: 10 cm
Penetració de l'ancoratge en el formigó del cèrcol: 8 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineació: ± 2 mm/m
- Llargària de l'ancoratge: ± 10 mm
- Penetració de l'ancoratge en el formigó del cèrcol: ± 10 mm

MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA D'ACER COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, ni rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element a què s'han d'unir.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.

TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTOR DE FIL D'ACER INOXIDABLE O AMB RODÓ D'ACER:
El connector s'ha de posar alhora que s'aixeca l'obra de fàbrica.
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:
El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.

COL·LOCACIÓ DE BASTIMENTS DE PERFIL U DE PVC RÍGID:
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.

MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA O FLEIX D'ACER:
S'ha de fixar a l'estructura quan s'aixeca la paret, abans de formar el cèrcol.

MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA D'ACER COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
La soldadura a l'obra ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrode fusible de qualitat estructural bàsica.
Els elèctrodes han d'estar secs i s'han de mantenir en el dessecador fins al moment d'utilitzar-los.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
L'execució d'els diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A.

COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CONNECTOR O ANCORATGE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

ARMADURA:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF

BASTIMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

FORMIGÓ:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

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

ANCORATGE COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

E652 ENVANS DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E65224AY.

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

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

E66A DIVISÒRIES AMB MAMPARES DE PLAQUES SINTÈTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E66AB070,E66AA300.

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

Mampares per a formació de cabines sanitàries amb taulers de resines fenòliques (HPL) muntades amb accessoris d'acer inoxidable.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòdul frontal de cabina sanitària composat per una porta i un lateral fix
- Mampara fixa per a divisòria entre cabines sanitàries

La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels elements de suport
- Col·locació dels taulers
- Muntatge de les portes i els seus accessoris
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

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

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent

Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Ha de quedar separada del suport per un feltre de polipropilè, la col·locació del qual ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. El feltre no ha d'impedir la fixació perimetral de la membrana.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
La membrana formada amb làmines no protegides del tipus LO adherides amb oxiasfalt, ha de quedar acabada amb una capa de recobriment d'oxiasfalt.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser continues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm

Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm

Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compresible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció:
  - Longitudinals: >= 8 cm
  - Transversals: >= 10 cm

Cavalcaments del feltre: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.

Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent:
  - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10%
  - PA-6, PA-7: 1-15%
  - PA-8 PA-9: 0-15%
  - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5%
  - PN-7 PN-8: 0-5%
  - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- MA-2: >= 10%
- MA-3: >= 5%
- MA-4: 5-15%
- GF-1: >= 20%
- GF-2: >= 15%

- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betún plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betún asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.

MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de l'impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
L'imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent.
S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7A BARRERES DE VAPOR, ANTICAPIL·LARITAT I D'ESTANQUITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7A24K0L.

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

Formació d'una barrera de vapor/estaquitat amb pel·lícula o làmines col·locades adherides o no sobre el suport.
S'han considerat els materials següents:
- Pel·lícula d'emulsió bituminosa aplicada en dues capes
- Làmina bituminosa
- Full d'alumini
- Làmina de polietilè
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Làmina bituminosa adherida amb oxiasfalt
- Làmina bituminosa, full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barrera amb pel·lícula bituminosa:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació del producte amb les capes necessàries
Barrera amb làmina bituminosa col·locada no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element separador
- Col·locació de la làmina
Barrera amb làmina bituminosa adherida amb oxiasfalt:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'emprimació
- Col·locació de la làmina
Barrera amb full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONDICIONS GENERALS:
Ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar sense discontinuïtats.
La barrera ha d'aconseguir, on s'apliqui, la discontinuïtat entre la part inferior i la superior.
BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:
L'emulsió bituminosa aplicada ha de formar una pel·lícula sòlida, uniforme i contínua.
Ha de tenir la dotació prevista.
BARRERA AMB LÀMINES:
Les làmines han de cavalcar entre elles.
Els cavalcaments en les làmines bituminoses, han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Cavalcaments:
- Làmines bituminoses: >= 8 cm
- Fulls d'alumini o làmines de polietilè: >= 10 cm
- Feltre: >= 5 cm

BARRERA AMB LÀMINA BITUMINOSA ADHERIDA AMB OXIASFALT:
Ha de quedar totalment adherida al suport.
La capa d'oxiasfalt ha de ser contínua.
LÀMINA COL·LOCADA NO ADHERIDA:
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.
BARRERA AMB LÀMINES:
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
El procés d'elaboració de la barrera no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
BARRERA AMB LÀMINA BITUMINOSA:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura entre 5°C per la làmina tipus LO o a -5°C per la làmina tipus LBM i els 35°C.
Característiques del suport:
- Rugositat: <= 1 mm
- Humitat: <= 5%

BARRERA AMB LÀMINA BITUMINOSA COL·LOCADA NO ADHERIDA:
Les làmines s'han d'adherir entre elles per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.
BARRERA AMB LÀMINA BITUMINOSA ADHERIDA AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent.
S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans no es refredi.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

BARRERA AMB LÀMINES:
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7B21H0L.

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

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

E7C2 AÏLLAMENTS AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7C2EC64.

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

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de poliestirè extruït
- Plaques de poliestirè expandit
- Plaques de poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
- Plaques de poliestirè expandit amb ranures en una de les seves cares
- Bandes de poliestirè expandit per a desolarització d'envans i parets

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Replanteig de l'alineació de parets i envans
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm

PLAQUES MOLDEJADES PER A TERRA RADIANT:
Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues.
La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els ressalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

AïLLAMENT AMB BANDES ACÚSTIQUES:
m de llargària necessària subministrada a l'obra., amidada segons la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7CP AÏLLAMENTS ACÚSTICS AMB PLAFONS SANDVITX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7CPA792.

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

Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de les plaques (talls, forats, plecs, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació dels panells al parament.

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les especificacions, complements i altres característiques específiques han de coincidir amb les indicades a la DT.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7J JUNTS I SEGELLATS

E7J2 REBLERT DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7J21JL1.

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

Reblert de junts amb materials plàstics.
S'han considerat els tipus següents:
- Cordó cel·lular de polietilè expandit col·locat a pressió a l'interior del junt
- Placa de poliestirè expandit col·locada amb adhesiu o a pressió en l'interior del junt
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reblert de junts amb material col·locat a pressió:
- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Col·locació a pressió del material
Reblert de junts amb placa col·locada amb adhesiu:
- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Aplicació de l'adhesiu
- Col·locació de la placa

CONDICIONS GENERALS:
El cordó ha de quedar col·locat solt, encastat dins del junt.
La placa ha de quedar ben adherida dins del junt o encaixada a pressió.
El reblert del junt ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, sense interrupcions.
Si hi ha d'haver talls, els extrems han de quedar a tocar.
La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la DF. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.
Separació entre cordons: <= 4 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Junts entre plaques: <= 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).
L'amplària del junt ha de ser constant.
El fons i les cares del junt han de ser nets i secs, per la col·locació de la placa de poliestirè, no han de tenir matèries estranyes (pols, greixos, oli, etc.).

REBLERT AMB PLACA DE POLIESTIRÈ:
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

REBLERT AMB CORDÓ DE POLIETILÈ:
El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.
No s'han d'aplicar, a sobre del cordó, materials amb temperatures superiors als 70°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REBLERT AMB CORDÓ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

REBLERT AMB PLACA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7Z3 REFORÇOS PER A MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES

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

Reforç de membrana realitzat amb làmina impermeable.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntual
- Lineal
- Superficial
S'han considerat els tipus de làmina següents:
- Làmina bituminosa protegida o no
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixada amb adhesiu
- Adherida amb oxiasfalt
- Adherida en calent prèvia emprimació
- Autoadherida
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació en el seu cas
- Fixació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:
El reforç puntual es resol amb una peça retallada de làmina, el reforç lineal ha d'estar format per una banda recta i d'amplària constant.
La seva posició i la relació amb el conjunt de làmines que formen la coberta, ha de ser la indicada a la Documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.
Els diferents trams del reforç han de quedar soldats entre ells o adherits, en el cas de làmines de cautxú-butil.
El reforç ha de quedar adherit al suport en tota la superfície.
Amplària del reforç lineal: 50 cm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Cavalcament:

Tipus de reforç	Cavalcament	
Puntual	>= 10 cm	
Lineal o superficial	Vertical	>=15 cm
	Horitzontal	>=10 cm
	En elements de desguàs	>=10 cm
	Entre reforços de cautxú-butil	>=10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments:
  - Làmines bituminoses: ± 20 mm
  - Làmines de PVC o cautxú-butil: ± 10 mm
- Amplària del reforç lineal: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.
El suport ha de ser net.
Característiques del suport:
- Rugositats:
  - Làmines bituminoses: <= 1 mm
  - Làmines de PVC: <= 1/3 del gruix de la làmina
- Humitat: <= 5%

En el cas que s'hagi de tractar el suport amb una mà d'emprimació, aquesta s'ha d'aplicar abans de col·locar el reforç.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.
Previament a l'execució de les unions entre làmines de cautxú-butil, s'ha de netejar amb benzina les zones a unir.
Cal assegurar-se de la compatibilitat del material de l'element a reforçar amb la temperatura d'aplicació de la làmina de reforç, amb la temperatura d'aplicació de l'oxiasfalt o amb l'adhesiu de base quitrà, segons quin sigui el sistema de col·locació del reforç.
El reforç col·locat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials, i en les làmines no protegides, del sol.
Les condicions generals del procés constructiu són les mateixes que les fixades al plec de condicions per a les membranes que es reforcen.
El reforç adherit en calent, s'ha d'adherir per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.
En el reforç adherit amb oxiasfalt, l'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES BITUMINOSES:
* UNE 104402:1990 Membranas para la impermeabilización de cubiertas realizadas con materiales bituminosos y bituminosos modificados. Clasificación, designación y constitución.

E8 REVESTIMENTS

E81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

E811 ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E81136K2,E81132E2,E81131A4.

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
- Formació d'arestes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta
- Cura del morter

ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
  - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
  - Acabat a bona vista: ± 5 mm
  - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

FORMACIÓ D'ARESTA:
Ha de ser recta i contínua.
Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

FORMACIÓ D'ARESTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

E8 REVESTIMENTS

E81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

E812 ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8122112,E8122512.

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

Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
- Formació d'aresta o de racó
- Execució de reglada de sòcol

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta o de racó:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta o del racó
- Acabat de la superfície

Execució de la reglada de sòcol:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució dels tocs
- Aplicació del guix
- Acabat de la superfície

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.
L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.
El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.
El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m	-
		± 10mm / 2m	± 5mm / 2m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

En el cas de formació d'aresta o de racó, les toleràncies d'execució han de ser les mateixes exigides als paraments que els formen.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.
En el cas de la reglada de sòcol, s'han de realitzar tocs en el sòcol amb el mateix guix.
En el cas de la formació d'aresta, de racó o de la reglada de sòcol, la pasta de guix que s'utilitzi ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ACABAT LLISCAT:
En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.
En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
FORMACIÓ D'ARESTA, DE RACÓ O REGLADA DE SÒCOL:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
En la reglada de sòcol, amb deducció de la llargària corresponent a les obertures de les quals formin part, d'acord amb els criteris següents:
- Llargàries <= 1 m: No es dedueixen
- Llargàries > 1 m: Es dedueix el 100%

Aquesta unitat no s'ha d'amidar quan formi part d'un parament reglejat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081441EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

E8 REVESTIMENTS

E82 ENRAJOLATS

E825 ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8251333.

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

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada:
    - Parament interior ± 0,5 mm
    - Parament exterior ± 1 mm
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
  - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E82 ENRAJOLATS

E82Z ELEMENTS AUXILIARS PER A ENRAJOLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E82Z1A30.

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

Col·locació de protecció d'aresta amb cantonera de PVC.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de la protecció amb morter adhesiu

CONDICIONS GENERALS:
La protecció de l'aresta ha de quedar recta, aplomada i al mateix pla dels paraments.
Ha de quedar fixada per ambdues bandes, de forma compatible amb el material del suport i amb el sistema previst per al revestiment posterior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La pasta de fixació utilitzada ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 REVESTIMENTS

E83 APLACATS

E83E EXTRADOSSATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83E2RHB.

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

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
- Sobre mestres
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix
- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada
- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DIRECTAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix <=1,50 cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeitat respecte les plaques adjacents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

E8 REVESTIMENTS

E84 CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8445260,E8449260,E844NCBC.

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

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E86 REVESTIMENTS DECORATIUS

E865 REVESTIMENTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8658CLC.

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

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

per a la circulacó de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E898DFM0,E8989240,E898A240.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'han considerat els tipus de superficies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E8J CORONAMENTS

E8J1 CORONAMENTS DE PARETS AMB PECES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8J1318K.

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

Formació del remat superior d'una paret.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Peça ceràmica d'acabat fi o vidrada col·locada amb morter
- Peça ceràmica d'elaboració manual col·locada amb morter
- Obra ceràmica

S'han considerat els tipus de morter següents per a la col·locació:
- Morter mixt o de ciment
- Morter adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10°
Volada del trencaaigües: >= 2 cm
Distància entre junts de dilatació:
- Pedra artificial, natural o morter de ciment: <= cada dues peces
- Ceràmica: <= 2 m

Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

CORONAMENT DE PECES CERÀMIQUES:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Amplària dels junts:
- Rajola ceràmica d'acabat fi o vidriada: 3 6 mm
- Rajola ceràmica manual: 5-10 mm
- Maó: 10 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària dels junts:
  - Rajola ceràmica: ± 1 mm
  - Maó: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.
Si la col·locació es amb morter adhesiu, el morter s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

CORONAMENT AMB RAJOLA CERÀMICA D'ACABAT FI O VIDRIADA:
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

E8 REVESTIMENTS

E8J CORONAMENTS

E8J4 CORONAMENTS DE PARETS AMB PECES DE PEDRA NATURAL

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

Formació del remat superior d'una paret.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Pedra natural o artificial collada amb morter
S'han considerat els tipus de morter següents per a la col·locació:
- Morter mixt o de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10°
Volada del trencaaigües: >= 2 cm
Distància entre junts de dilatació:
- Pedra artificial, natural o morter de ciment: <= cada dues peces
- Ceràmica: <= 2 m
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

CORONAMENT DE PECES DE PEDRA O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts amb beurada de ciment blanc i, eventualment, colorants, si la DF no especifica d'altres condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

CORONAMENT DE PECES DE PEDRA O FORMIGÓ:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

E8 REVESTIMENTS

E8J CORONAMENTS

E8JA CORONAMENTS DE PARETS AMB PLANXA D'ALUMINI

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

Formació del remat superior d'una paret.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Planxa metàl·lica col·locada amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Acer galvanitzat
- Alumini
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10°
Volada del trencaaigües: >= 2 cm
Distància entre junts de dilatació:
- Pedra artificial, natural o morter de ciment: <= cada dues peces
- Ceràmica: <= 2 m

Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

CORONAMENT DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Les fixacions han de ser d'un metall compatible amb el de la planxa.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

CORONAMENT DE PLANXA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la col·locació de les peces.
Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos saltadissos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E8J CORONAMENTS

E8JC CORONAMENTS DE PARETS AMB PLANXA DE ZINC

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

Formació del remat superior d'una paret.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Planxa metàl·lica col·locada amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Zinc
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10°
Volada del trencaaigües: >= 2 cm
Distància entre junts de dilatació:
- Pedra artificial, natural o morter de ciment: <= cada dues peces
- Ceràmica: <= 2 m
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

CORONAMENT DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Les fixacions han de ser d'un metall compatible amb el de la planxa.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

CORONAMENT DE PLANXA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

col·locació de les peces.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.), la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos saltadissos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E8K ESCOPIDORS

E8K4 ESCOPIDORS AMB PECES DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8K4U010.

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

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10°
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

E9 PAVIMENTS

E92 SUBBASES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

E923 SUBBASES DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E923SB91.

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

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E93 SOLERES I RECRESCUDES

E936 SOLERES DE FORMIGÓ

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

Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

E9 PAVIMENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

E93 SOLERES I RECRESCUDES

E93A RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

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

Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la recrescuda del suport de paviments amb terratzo:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra
- Humectació de les peces de terratzo
- Col·locació del morter per a cada peça
- Col·locació de les peces a truc de maceta
- Neteja de la superfície acabada
- Col·locació de la beurada

En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora

En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura

RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENTS AMB TERRATZO:
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment blanc.
La recrescuda s'ha de fer sobre una capa de sorra de 2 cm de gruix.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm

CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

TERRATZO:
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de ciment de 2 cm de gruix. Després s'ha d'estendre la beurada.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a l'estesa de la beurada.

PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

LLOSA DE FORMIGÓ:
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

E9C1 PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9C1143B.

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E9 PAVIMENTS

E9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

E9G1 PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS SENSE ADDITIUS

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

Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 10% del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor:
  - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
  - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
  - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

E9 PAVIMENTS

E9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

E9GZ ELEMENTS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

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

Execució d'acabats superficials i formació de junts en paviments de formigó.
Tall de paviment de formigó amb una serra de disc per tal d'obtenir:
- Caixa per a junt de dilatació
- Junt de retracció

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Corronat manual de paviment de formigó
- Ratllat manual de paviment de formigó
- Formació de junt amb perfil buit de PVC
- Formació de junt amb serra de disc

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de junt amb serra de disc:
- Replanteig del junt
- Tall del paviment de formigó amb serra de disc
- Neteja del junt
- Eventual protecció del junt executat

En el corronat o ratllat:
- Acabat de la superfície del paviment

En la formació del junt en formigó fresc:
- Replanteig del junt
- Formació del junt
- Neteja del junt
- Eventual protecció del junt executat

CONDICIONS GENERALS:

FORMACIÓ DE JUNT:
Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.
Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.
Fondària dels junts de retracció: >= 1/3 del gruix del paviment
Toleràncies d'execució:
- Amplària: ± 10%
- Alçària: ± 10%
- Replanteig: ± 1%

CORRONAT:
Acabat manual de paviment de formigó fet amb un corró de superfície en relleu.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

RATLLAT:
Acabat mecànic de paviment de formigó fet amb raspall de pues.
Les estries han de ser paral·leles entre elles i sensiblement paral·leles o perpendiculars als eixos del paviment.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
L'acabat s'ha de fer un cop llest el paviment i abans que comenci l'adormiment del formigó.

FORMACIÓ DE JUNT:
Al realitzar els junts no s'han de produir danys al paviment (cops, ratlles, etc.).

FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC:
Els junts s'han de fer quan el formigó estigui suficientment endurit per evitar que s'escantoni, i abans de que comenci a produir esquerdes per retracció (entre 6 i 48 h de l'abocament, segons la temperatura exterior).
En acabar el junt, si no s'ha de segellar immediatament s'ha de protegir del trànsit i de l'entrada de pols.

RATLLAT:
Les estries s'han de fer aplicant mecànicament un raspall amb pues de plàstic, filferro o un altre material aprovat per la DF.

CORRONAT:
L'acabat s'ha de fer aplicant manualment un corró de superfície amb relleu. El tipus utilitzat ha de ser aprovat per la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ACABAT SUPERFICIAL DE PAVIMENT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

FORMACIÓ DE JUNT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E9U SÒCOLS

E9U2 SÒCOLS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9U21AAD.

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

Sòcols formats amb peces col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Els paraments d'aplicació han de ser nets i humits. Si convé, abans s'han de repicar.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter de gruix >= 1 cm.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 PAVIMENTS

E9V ESGLAONS

E9V2 ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9V2A0KN.

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

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ESGLAÓ DE PEDRA, FORMIGÓ O TERRATZO:
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.
El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.
Junts entre peces: >= 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.
Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.
Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.
L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.
S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de febrero de 1984 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-RSR/1984 Revestimientos de Suelos: Piezas Rígidas.

E9 PAVIMENTS

E9V ESGLAONS

E9VZ ELEMENTS AUXILIARS PER A ESGLAONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9VZ191N.

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

Formació d'esglaó amb peces ceràmiques col·locades amb morter de ciment, i arrebossades en el seu cas.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter
- Arrebossat de l'esglaó, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
A l'esglaonat no hi ha d'haver peces ceràmiques trencades, esquerdades o amb d'altres defectes que en disminueixin la resistència o la qualitat.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport i han de formar una superfície de recolzament per al revestiment superior, plana i llisa.
L'esglaonat ha de quedar horitzontal i s'ha d'ajustar a la santenella prevista.
Les peces ceràmiques han d'estar col·locades amb junts d'1 cm. Aquests junts i els orificis de les peces han de quedar plens de morter de ciment.

ACABAT ARREBOSSAT:
L'estucat d'acabat no ha de tenir esquerdes i la seva textura ha de ser uniforme.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El suport ha de ser net i humitejat.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'esglaonat no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.

ACABAT ARREBOSSAT:
El morter d'estucat s'ha d'aplicar amb força sobre les peces ceràmiques.
Durant el temps de cura del morter s'ha d'humitejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAF369AM,EAF3CEAC,EAF3CDAC,EAF7M8AC,EAF7D3AC.

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

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

Portes:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
PORTES:
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES, ARMARIS I REGISTRES

EAN5 BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAN52583,EAN529A3,EAN52783.

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.

Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.
Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES, ARMARIS I REGISTRES

EANA BASTIMENTS DE BASE DE FUSTA PER A PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EANA7186,EANA71D6,EANA71H6.

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

Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081441EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES, ARMARIS I REGISTRES

EANV BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EANV3AA3.

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

Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.
Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQED186,EAQED1B6,EAQED1P6,EAQFAL1B.

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

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Exteriors
- Interiors
- D'armari
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAS PORTES TALLAFOCS

EASA PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EASA21N2.

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

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'apertura.

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)

PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'apertura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAS PORTES TALLAFOCS

EASY COL·LOCACIÓ DE PORTES TALLAFOCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EASYA0B1.

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

Col·locació de porta tallafoc de dues fulles amb platines d'ancoratge collades amb morter.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles corredisses
- Portes de fulles batents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'apertura.

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Nombre de punts d'ancoratge:

Dimensions de la llum (cm)	Nombre de platines d'ancoratge	
	total	al travesser
70 - 90 x 200	>= 7	>= 1
140 - 180 x 200	>= 8	>= 2

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)

PORTES DE FULLES BATENTS:
El bastiment ha de quedar travat al parament amb platines d'ancoratge, 3 a cada muntant i al travesser, agafades amb morter. La part inferior ha d'estar encastada un mínim de 3 cm en el paviment.

PORTES DE FULLES CORREDISSES:
Els perfils tallafocs del bastiment han d'estar travats al parament pels tres costats, amb platines d'ancoratge a distàncies <= 60 cm.
La guia ha de quedar sòlidament fixada al suport i en la posició indicada en el plànol de muntatge.
Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinades amb una pendent cap el punt mitjà de la porta >= 2%, en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubricats per tal de facilitar el desplaçament de les fulles.
Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir en cap punt l'amplària real de la via d'evacuació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant el procés de col·locació s'han d'utilitzar uns elements que garanteixin la protecció contra els impactes i uns altres que mantinguin l'escairat fins que el bastiment quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PORTES DE FULLES CORREDISSES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PORTES DE FULLES BATENTS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL. PORTA DE FULLES BATENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'apertura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. PORTA DE FULLES BATENTS:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. PORTA DE FULLES BATENTS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PORTA DE FULLES BATENTS:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PORTA DE FULLES BATENTS:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAT PORTES ACÚSTIQUES

EATA PORTES ACÚSTIQUES DE FULLES BATENTS

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

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta acústica amb reblert de material aïllant i fonoabsorbent, col·locada sobre obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PORTA ACÚSTICA:
Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

EAV7 PERSIANES ENROTLLABLES D'ALUMINI

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

Conjunt de lamel·les enllaçades entre sí horitzontalment, col·locades entre guies i subjectades a un corró que permet aixecar-les.
S'han considerat els tipus de persianes següents:
- Persianes enrotllables d'alumini lacat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les persianes en conjunts preparats per a muntar
- Introducció de les persianes a les guies
- Subjecció al corró
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
La persiana ha d'obrir i tancar correctament.
La persiana, el corró i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la persiana estigui desenrotllada.
Ha d'estar fixada al corró per mitjà de grapes.
A la lamel·la inferior hi ha d'haver dos tacs com a topalls.
Penetració de la persiana tancada
a l'interior de la caixa de la persiana: >= 10 cm
Franquícia entre la persiana i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat de les cadenes: ± 1 mm
- Franquícia entre la persiana i les guies: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.
Previament han d'estar muntades les guies i els mecanismes d'elevació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PERSIANES D'ALUMINI LACAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, d'acord amb els criteris següents:
- Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm
- Unitats amb superfície < 1,75 m2: S'ha d'amidar 1,75 m2 per unitat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Amplaria mínima: 1,5 m
Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui.
A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la dimensió necessària per a arribar a l'eix de suspensió.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 19 de octubre de 1974 por la que se aprueba la norma tecnológica de la edificación NTE-FDP/1974, «Fachadas. Defensas. Persianas».

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

EAVT PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVT136A.

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

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus de cortina següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
- Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
- Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament

CONDICIONS GENERALS:
La cortina ha d'obrir i tancar correctament.
La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui desenrotllada.
Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

EAVZ ELEMENTS AUXILIARS PER A PERSIANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVZ0AL0,EAVZUP10.

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

Motor per a persiana o cortina enrollable
S'han considerat els tipus següents:
- Motor per a persiana o cortina enrollable que es situa dintre de l'eix.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de mecanismes, elements de transmisió, connexió a la xarxa, etc
- Feines d'ajust dels recorreguts i finals de carrera
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
L'automatisme ha d'estar situat al lloc indicat per la DT d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els equips que ho requereixin han d'estar connectats a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica i a la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquesta partida inclou el material auxiliar per a realitzar les fixacions i connexions amb els mecanismes

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAY COL·LOCACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAY14370,EAY14170,EAY14570,EAY1A990.

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

Col·locació de bastiments sense incloure el subministrament dels mateixos.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Replanteig
- Anivellat i aplomat
- Fixació del bastiment
- Protecció i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si el bastiment és per a porta i els muntants no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest mitjançant fixacions mecàniques.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Nombre d'ancoratges en el cabiró superior: >= 2
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
La col·locació del bastiment ha de possibilitar la del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment es col·loca durant el procés de formació de la paret i s'ha de travar a ella a mesura que aquesta es puja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB1 BARANES

EB14 PASSAMANS PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB14B9KD.

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

Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Fixació del passamà als suports
Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb motor

CONDICIONS GENERALS:
El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.

COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.

COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de noviembre de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-FDB/1976, «Fachadas defensas: Barandillas».

EC ENVIDRAMENTS

EC1 VIDRES PLANS

EC15 VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC151C01.

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

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre laminar de seguretat
S'han considerat les formes de col·locació següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular

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

Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

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

Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:
- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

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

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

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

Fletxa del tancament: <= 1/300 l

Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
<= 10	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
> 10	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

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

Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix	Semiperímetre	Franquícia	Amplària

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

vidre (mm)	vidre (m)	lateral (mm)	galze (mm)
6 - 7	<= 4	± 0,5	± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20			± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7	> 4	± 0,5	± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20			± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

EC ENVIDRAMENTS

EC1 VIDRES PLANS

EC1B VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA INCOLORA O DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA REFLECTANT DE CONTROL SOLAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1BCD44.

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

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions,

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

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

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm

Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

EC ENVIDRAMENTS

EC1 VIDRES PLANS

EC1F VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA INCOLORA O DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814iEBA78EAB264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1F9843.

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

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

EC ENVIDRAMENTS

EC1 VIDRES PLANS

EC1K MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1K1501.

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

Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Col·locació del mirall

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm

ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.

FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.
Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED1 DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASOS I BAIXANTS

ED11 DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED111E31,ED111E61,ED111E81.

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

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m

Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual:
  - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 %
  - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %

Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED1 DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASOS I BAIXANTS

ED14 BAIXANTS AMB TUBS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED144A30.

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

Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de planxa galvanitzada, planxa galvanitzada prelacada, coure, zinc-titani o fosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED1 DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASOS I BAIXANTS

ED15 BAIXANTS I CONDUCTES DE VENTILACIÓ AMB TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

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

Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
- Conducte de ventilació: <= 150 cm

Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
- Conducte de ventilació: >= 9 cm

Pendent del conducte de ventilació terciària: >= 1 %
Toleràncies d'execució:
- Desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED1 DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASOS I BAIXANTS

ED1Q AÏLLAMENTS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS

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

Col·locació d'aïllament acústic per a baixants.
S'han considerat els materials següents:
- Banda bicapa autoadhesiva formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- replanteig de la unitat d'obra
- neteja de la superfície dels tubs
- col·locació de l'aïllament
- retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb el funcionament d'altres elements de la instal·lació, com ara vàlvules de ventilació, etc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar l'aïllament s'ha de netejar la superfície del tub de restes d'adhesius, dissolvents, brutícia de la mateixa obra i de qualsevol altre material que pugui malmetre l'adherència de la pel·lícula adhesiva de l'aïllament.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges i retalls, així com a la neteja de la unitat d'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

ED3F PERICONS PREFABRICATS DE PVC PER A SANEJAMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED3F35A0.

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

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm.
Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED7 CLAVEGUERONS

ED7F CLAVEGUERONS AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED7FQ412,ED7FQ312.

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
PENJAT DEL SOSTRE:
El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.
Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.
Separació entre registres: <= 15 m
Pendent: >= 1 %
Distància entre les abraçadores: <= 150 cm
Fletxa: <= 0,3 cm
Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm
Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
En el cas de tubs de PVC-U amb pressió enterrats que transportin aigua es recomana una alçària mínima de 0,90m. sempre que estiguin a l'abric de les gelades.
Per a tubs instal·lats sota zones de trànsit intens o que no sigui possible mantenir l'alçària de 0,90m. es requerirà una protecció addicional.
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La distància entre les canonades enterrades de PVC a pressió i fonaments o d'altres instal·lacions enterrades >= 0,4m. en condicions normals.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
Es de bona pràctica l'estesa de tubs amb l'extrem mascle inserit en l'embocaduda en el mateix sentit de circulació que el previst per al flux de sanejament.
Els tubs de PVC-U a pressió mai haurien d'encofrar-se amb formigó.
PENJAT DEL SOSTRE:
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.
La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ12 PLATS DE DUTXA

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de plat de dutxa, encastat o col·locat sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Gres esmaltat
- Planxa d'acer
- Resina
- Acrílica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la dutxa a l'espai previst
- Anivellació correcte per a rebre l'enrajolat
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
El plat de dutxa ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
La resolució dels acords amb paraments i paviment ha de ser la reflectida en el projecte o la indicada per la DF.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de tenir instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció 2,5 mm2 en tots els casos.
Si el plat de dutxa és de planxa d'acer, també es connectarà al cos d'aquest.
Toleràncies d'instal·lació:
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Contacte revestiment-plat de dutxa: ± 1,5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ13 LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10B141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

EJ13B61Z.

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ14 INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ14BC1N.

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ18 AIGÜERES

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Encastat a un taulell
- Sobre moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ19 SAFAREIGS

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de safareig de gres esmaltat o de formigó.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- De peu
- Sobre moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del safareig a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
El safareig instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, o en la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior del safareig ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport o sobre els suports de peu.
L'acord amb el revestiment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ1A ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ1AB21P.

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

Col·locació i connexió a xarxa d'evacuació d'abocador de gres esmaltat o de porcellana vitrificada, col·locat amb suports murals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'abocador a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'abocador instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'abocador ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació, mitjançant la pasta de segellar.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ1Z ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ1ZAB02.

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

Col·locació de diferents elements auxiliars per completar la instal·lació d'aparells sanitaris.
S'han considerat els elements següents:
- Tapatubs d'alimentació per a urinari mural
- Tapatubs d'alimentació per a urinari de peu
- Marxapeu per a urinari de peu
- Tapajunts per a urinari de peu
- Tapajunts inferior per a urinari de peu
- Cistella de filferro plastificat
- Fusta per a pica d'aigüera
- Reixa cromada per a abocador

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista.
Toleràncies d'instal·lació per a tapatubs, marxapeu i reixa:
- Nivell: El mateix exigit a l'aparell sanitari
- Horitzontalitat: ± 2 mm

TAPATUBS:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb les fixacions subministrades pel fabricant.

MARXAPEU:
L'alçària de muntatge ha de ser l'especificada en el projecte.
Ha d'estar fixat sòlidament amb morter al pilar de totxana i l'ha de revestir totalment.

SEPARADOR:
Ha d'estar encastat entre dos urinaris, recolzat sobre el pilar central de totxana i collat sòlidament amb morter.

REIXA:
Ha d'estar ben fixada a l'aparell pels punts previstos.
La reixa instal·lada ha de recolzar sobre la protecció de goma col·locada en la part frontal de l'abocador i girar correctament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

SEPARADOR:
El pilar interior d'obra ha de fer-se des del peu de l'urinari a la base inferior del

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

tapajunts.
Poden col·locar-se barres d'ancoratge per a millorar la solidesa de la fixació.

REIXA:
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

TAPATUBS, MARXAPEU, CISTELLA I FUSTA:
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ23513G,EJ298131.

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
- Bateria mural connectada al tub d'alimentació i al de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Broc connectat al tub d'alimentació i la de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Ruixador connectat al braç de la dutxa
- Suport per a dutxa de telèfon
- Tub flexible connectat al tub d'alimentació i a la dutxa de telèfon
- Dutxa de telèfon connectada a tub flexible
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Colze d'enllaç
- Mecanisme per a cisterna de descàrrega o d'alimentació connectat a l'aparell sanitari
- Enllaç mural
- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

FLUXOR:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.

MECANISME PER A CISTERNA:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Una vegada instal·lat ha de comprovar-se el bon funcionament del mecanisme.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
  - 100 kPa per aixetes
  - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ3317P7,EJ33B7PG.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10B141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.

ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ4ZU020,EJ43U005,EJ42U010,EJ46U003,EJ4ZU115.

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

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Saboneres murals o per encastar al taulell
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
- Dispensador de paper col·locat amb fixacions mecàniques
- Porta-rotlles col·locat amb fixacions mecàniques
- Tovalloler, col·locat amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

EQ EQUIPAMENTS

EQ5 TAULELLS

EQ51 TAULELLS DE PEDRA NATURAL

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

Taulells de pedra natural col·locats sobre suports murals i encastats al parament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació dels suports al parament
- Col·locació del taulell sobre els suports
- Rejuntat del taulell al parament

CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports de ferro galvanitzat suficients perquè el taulell sigui estable.
L'acord de peces diferents s'ha de fer a tocar i ha de ser estanc. L'acord del taulell amb el parament ha de quedar rejuntat.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada s'ha d'ajustar al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, l'encastament del taulell al parament ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Després de la col·locació dels suports, s'han d'evitar cops o vibracions que puguin afectar l'adormiment del morter amb què s'han collat.
No s'ha de col·locar el taulell sobre els suports fins que el morter hagi assolit el 70% de la resistència prevista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Aquest criteri inclou l'acabament específic de les vores i l'acord amb els paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ EQUIPAMENTS

EQ6 BÚSTIES

EQ61 BÚSTIES ADOSSABLES

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

Mòdul de bústia amb porta, pany i clau.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixat mecànicament al parament vertical
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
Les portes han d'obrir i tancar correctament.
Els panys han d'obrir i tancar correctament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
El mòdul ha de quedar fixat solidàriament al parament d'acord amb les especificacions de la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el mòdul, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ EQUIPAMENTS

EQ7 MOBILIARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ7224RR,EQ712B43.

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

Mòduls de diferents tipus que formen el conjunt de mobiliari necessari per a l'equipament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

complert de la cuina.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replantegi de la posició i dels punts de subjecció
- Col·locació, fixació i anivellament dels mòduls
- Col·locació i fixació de les frontisses i baldes
- Col·locació de les portes i calaixos
- Col·locació dels tiradors en portes i calaixos
- Col·locació del sòcol
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

CONDICIONS GENERALS:
Els elements han de quedar sòlidament fixats al suport.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
S'ha de col·locar amb els elements de fixació subministrats pel fabricant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
En els armaris amb porta, les frontisses han de quedar col·locades en els punts previstos per a aquest fi.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Els calaixos han d'obrir i tancar correctament, han de tenir un accionament suau.
Els elements mòbils, portes i calaixos, han de ser fàcilment accessibles i l'obertura s'ha de fer sense obstacles, en tot el seu recorregut.
Els peus regulables han de quedar col·locats en el llocs previstos. Han de quedar sòlidament fixats als mòduls.
El sòcol ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, fixat, a pressió, en els punts previstos.
La part superior dels mobles baixos, han de formar una superfície horitzontal, de forma que permeti que la col·locació posterior del taulell, mantingui les toleràncies exigides.
Els tiradors han de quedar en la posició prevista a la DT o l'especificada per la DF, han de quedar ben fixats al suport.
Els tiradors de les portes dels mobles baixos o alts, han de quedar alineats entre ells, el mateix que els tiradors d'una columna de calaixos.
S'ha de preveure els forats i espais necessaris per a les connexions a les xarxes de subministrament i el pas de conductes d'instal·lacions.
L'alçària dels mòduls baixos ha de permetre la posterior col·locació dels electrodomèstics.
L'alçària dels mòduls alts respecte al pla superior format pels mòduls baixos, ha de permetre l'accés a tota la superfície de treball i la col·locació posterior dels elements superiors i els seus accessoris.
Separació entre el sòcol i el paviment: <= 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2%
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El sòcol s'ha de col·locar un cop els mobles estiguin anivellats i a l'alçària prevista.
Un cop col·locat l'armari, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
Els elements col·locats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

EQ EQUIPAMENTS

EQ8 ELECTRODOMÈSTICS

EQ88 CAMPANES EXTRACTORES

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

Col·locació de campana extractora d'acer inoxidable.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de l'aparell i la seva anivellació.
- Connexió al tub d'extracció de fums.
- Escomesa a la xarxa elèctrica.
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
S'ha de garantir l'estanqueïtat de les connexions amb la xarxa d'extracció de fums.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al 'Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión'.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
La part inferior de la campana quedarà instal·lada a una alçària màxima de 2 m des del paviment acabat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure l'aparell, accessoris, ancoratge al parament, connexió a la xarxa d'extracció de fums, escomesa elèctrica i les proves per a la seva comprovació.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-31/A1:2000 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las campanas extractoras de cocina.
UNE-EN 61591:1998 Campanas de cocina para uso doméstico. Métodos de medida de la aptitud para la función.

EQ EQUIPAMENTS

EQ9 EQUIPAMENTS PER A COL·LECTIVITATS

EQ9G GUIXETES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

EQ9GU025.

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

Mòdul de guixetes amb portes, panys i claus.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Recolzat sobre el paviment
- Fixat mecànicament al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Recolzat sobre el paviment:
- Col·locació i anivellament
Fixat mecànicament al parament:
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
Les portes han d'obrir i tancar correctament.
Els panys han d'obrir i tancar correctament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

RECOLZAT SOBRE EL PAVIMENT:
El mòdul ha de quedar recolzat al paviment i s'ha de mantenir en posició estable.

FIXAT MECÀNICAMENT AL PARAMENT:
El mòdul ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el mòdul, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ EQUIPAMENTS

EQZ EQUIPAMENTS ESPECIALS

EQZ1 PENJADORS

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

Col·locació de penjador de tub al parament, soldat a platina metàl·lica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
El penjador ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT.
Ha de ser resistent i estar sòlidament fixat a l'element constructiu de manera que no es pugui retirar ni desplaçar de la seva posició.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 2 mm
- Aplomat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ EQUIPAMENTS

EQZ EQUIPAMENTS ESPECIALS

EQZ2 RELLOTGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQZ2U001.

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

Rellotge d'agulles de 50 cm de diàmetre, amb mecanisme de quars, alimentat amb piles, amb dígits horaris, col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT
Ha d'estar fixat al suport per tots els punts previstos, amb cargols d'acer inoxidable, i tacs si el suport es de fàbrica.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 2 mm
- Aplomat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F211 DEMOLICIÓ DE PETITES EDIFICACIONS

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

Demolició d'edificacions amb estructura d'obra de fàbrica, de perfils d'acer o d'estructura de formigó armat, amb càrrega mecànica i manual de runa sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició per fases de l'edifici, amb els estintolaments provisionals que calguin
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
Les parts que estiguin en contacte amb elements que no s'hagin de demolir, s'han d'enderrocar abans element a element, deixant aïllat el troç que ha de demolir la màquina.
Els plans inclinats que puguin lliscar damunt la màquina, han d'enderrocar-se abans.
No s'ha d'empènyer contra elements sense demolir, d'acer o de formigó armat.
S'ha d'empènyer en el quart superior de l'alçària dels elements verticals.
No s'admet l'enderroc per empenta en edificacions d'alçària superior a 3,5 m.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
En aquest criteri d'amidament no es consideren inclosos els fonaments de l'edifici ni els elements soterrats, ni les soleres, ja que son elements que s'enderroquen durant l'execució de l'obra nova, ni cap tipus de gestió ni transport de residus, així com tampoc cap tipus d'enderroc d'elements especials o amb residus especials.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F213 ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIONS

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

Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora

S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F216 ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

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

Enderroc d'elements de tancament de reixat metàl·lic, amb els seus elements de suport i els daus de formigó de la fonamentació, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Reixat metàl·lic i elements de suport, a ma
- Daus de formigó, amb martell picador

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Pel trossejament dels elements enderrocats cal utilitzar la maquinària i les eines adients.
En acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de romandre dempeus per observar les lesions que hagin sorgit.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
Si es preveuen desplaçaments laterals dels elements que formen la tanca, cal apuntalar per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

F219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2191306,F2194JE5,F2194XC5.

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F21H DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

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

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F221 EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

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

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.

EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

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

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el articulo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F228 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

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

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'addient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa 'extracció-compactació', la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

F6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

F6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

F6A1 REIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F6A1ADJ7,F6A195J7.

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

Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reixat amb malla de torsió senzilla
- Reixat amb bastidor o sense i malla electrosoldada, malla ondulada o entramat metàl·lic
- Reixat amb doble ballesta superior i malla electrosoldada galvanitzada i plastificada.
- Porta de fulles batents formada per perfils metàl·lics, malla electrosoldada, ondulada o de torsió, mecanismes i muntants de suport.
- Porta corredissa formada per bastidor de tub, malla electrosoldada i guia inferior amb rodet.

S'han considerat les formes de col·locació del reixat següents:
- Amb pals de tub col·locats sobre daus de formigó
- Ancorat a l'obra
- Amb platines i fixat mecànicament a l'obra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixat:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Col·locació dels elements que formen el reixat
- Tesat del conjunt
- Replanteig
- Col·locació dels muntants sobre daus de formigó, ancorats a l'obra o sobre platines
- Col·locació dels elements que formen el reixat

Porta de fulles batents:
- Replanteig
- Fonamentació dels muntants (excavació del pou i reblert amb formigó) o ancoratge a obres de fàbrica
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció

Porta corredissa:
- Replanteig
- Fixació de la guia inferior
- Fixació dels bastiments laterals
- Muntatge de la porta
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció del conjunt

REIXAT
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Quan ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.
La llargària de l'ancoratge dels suports ha de ser l'especificada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre suports:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Reixa amb malla de torsió senzilla: ± 20 mm
- Reixa amb bastidor de 2x1,8 m: ± 2 mm
- Reixa amb bastidor de 2,5x1,5 m; 2,65x1,5 m o 2,65x1,8 m: ± 5 mm

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

REIXAT AMB MALLA DE TORSIÓ SENZILLA:
La tanca ha de tenir muntants de tensió i de reforç repartits uniformement als trams rectes i a les cantonades.
Aquests muntants han d'estar reforçats amb tornapuntes.
Distància entre els suports tensors: 30 - 48 m
Nombre de cables tensors: 3
Nombre de grapes de subjecció de la tela per muntant: 7

REIXAT AMB BALLESTA SUPERIOR:
El reixat col.locat ha d'impedir la possibilitat d'escalada o de pas de persones a través seu.

Ha de permetre una bona visibilitat de l'entorn immediat.

PORTES:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar aplomada i al nivell previst.
Ha de quedar al mateix pla que la resta del tancament. El moviment de la porta no ha de produir deformacions al conjunt del tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials.

La porta batent ha de quedar subjecta a les columnes de fixació laterals, d'acord amb les especificacions del fabricant. A la porta corredissa, hi ha de quedar col·locada la columna de topall i la guia superior. Els mecanismes de lliscament han d'estar col·locats.
En la porta corredissa, el mecanisme de lliscament ha de garantir un accionament suau i silenciós.
La guia inferior, per al desplaçament de la porta corredissa, ha de quedar encastada al paviment.
Franquícia de la fulla al paviment: >= 8 mm, <= 12 mm
Franquícia de la fulla al bastiment: <= 4 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REIXAT
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

PORTES:
El bastiment s'ha de muntar amb elements que mantinguin el seu aplomat i el seu nivell fins que quedi ben travat.
Totes les fixacions de manyeria s'han de fer amb cargols o amb soldadura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REIXAT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

PORTES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris).
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9 PAVIMENTS

F93 BASES

F936 BASES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9365H51.

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

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de juncts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir juncts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els juncts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els juncts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

F9 PAVIMENTS

F96 VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F96512C5.

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

Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat 'CORTEN'
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
Vorada de planxa d'acer:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Dimensions de la base de formigó (al seu cas):
- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

VORADA DE PLANXA D'ACER:
La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
Ha de quedar aplomada.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçària indicada

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

a la DT
La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.
Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.
La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

VORADA DE PLANXA D'ACER:
Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

VORADA RECTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

VORADA AMB ENCAIX PER A EMBORNAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9 PAVIMENTS

F98 GUALS DE PECES ESPECIALS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.
Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.
La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.
Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.
CAPÇAL PER A GUAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9 PAVIMENTS

F9E PAVIMENTS DE PANOT

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

Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra.
Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9 PAVIMENTS

F9F PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9F5E4HA.

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

Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En paviments col·locats sobre llit de sorra i rejuntats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Compactació i col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb morter
- Neteja, protecció del morter i cura

En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Col·locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:
- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:
Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.
Junts entre peces: <= 8 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:
No s'ha de treballar en condicions metereològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.
El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.
Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:
Els junts s'han de reblir amb sorra fina.
Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.
S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

FG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG2 TUBS I CANALS

FG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

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

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

FG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FGF PALS I SUPORTS PER A LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA

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

Pals de suport de línies elèctriques, col·locats.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Pal de fusta encastat a terra, fixat a una base metàl·lica o muntat amb dau de formigó.
- Pal de formigó armat muntat amb dau de formigó.
- Columna d'acer muntada amb dau de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Encastat en el terra:
  - Hissat, col·locació i anivellació del pal
  - Ataconar amb terra del pou
- Fixat a una base de formigó:
  - Formigonament del dau de formigó
  - Hissat, col·locació i nivellació del pal

CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar en posició vertical.
Ha de quedar fixat sòlidament a la base.
En el cas d'instal·lar-se directament encastats, el procediment a seguir ha de ser l'indicat a l'apartat 11 de la instrucció MI BT 003 del REBT.
La fixació del pal de fusta a bases metàl·liques o de formigó s'ha de fer de tal manera que el pal resti separat 15 cm de terra com a mínim.
Només s'han d'utilitzar tirants com a complement de resistència dels pals, en cas que ho determini la DF.
Els ancoratges dels tirants s'han de fer sobre qualsevol element capaç d'aguantar els esforços que aquests puguin transmetre.
Els tirants s'han de senyalitzar fins a una alçària de 2 m.
Els tirants han de portar tensors per a regular la seva tensió.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La fondària mínima d'encastament directament a terra ha de ser de 0,1 H + 0,5 m, essent H l'alçària del pal en metres.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 50 mm
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m

PAL D'ACER:
La posició de la creueta respecte a l'estesa dels conductors de la línia ha de ser la indicada al projecte.
Ha de quedar feta la connexió a terra del pal, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. La connexió s'ha de fer per mitjà d'un terminal premsat al cable.

COL·LOCATS AMB DAU DE FORMIGÓ:
La base de formigó ha de sobresortir del terra com a mínim 15 cm amb una lleugera pendent per tal de facilitar l'evacuació de l'aigua.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PALS DE FUSTA:
UNE-EN 12465:2002 Postes de madera para líneas aéreas. Requisitos de durabilidad.

PALS DE FORMIGÓ ARMAT:
UNE 21080:1984 Postes de hormigón armado no pretensado. Fabricación y ensayos.

FH INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

FHG EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

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

Col·locació de centre de comandament dels equips d'enllumenat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Execució de la base d'ancoratge de formigó
- Col·locació i anivellació de l'armari
- Instal·lació de tots els equips i mòduls necessaris per a la connexió amb les línies d'enllumenat amb la central de regulació, amb els detectors o polsadors de vianants o amb d'altres reguladors, i execució de les connexions corresponents
- Programació, en el seu cas, del microcomputador
- Comprovació del funcionament del centre de comandament

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els components de l'interior de l'armari han de quedar situats al seu lloc i amb les connexions fetes.
ARMARI:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
Toleràncies:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

MÒDULS DE SORTIDES DE POTÈNCIA A LES LÍNIES D'ENLLUMENAT:
Un cop instal·lat, s'han de poder obrir i tancar els circuits de potència a les làmpades de forma ràpida, sense intervals, sense provocar vacil·lacions o oscil·lacions en les línies.
Les sortides de cada grup de lluminàries han d'estar situades i connectades de forma que s'identifiqui fàcilment, l'agrupació i el número de grup al que corresponen. El número de grup ha de quedar indicat en el connector corresponent.
ACTUADOR LOCAL:
Ha de quedar instal·lat dins de l'armari, amb els elements necessaris per a la seva connexió a l'alimentació elèctrica, a les sortides de potència a les línies d'enllumenat i als elements d'entrada d'informació i comunicació.
El regulador ha de quedar connectat dins del bucle tancat de la xarxa de comunicació central-regulador, ha de rebre dos fils d'entrada del bucle i han de sortir dos fils per a continuar el bucle.
Qualsevol byte rebut sense error per el regulador s'ha de retransmetre incondicionalment
Ha d'haver-hi un relé a l'entrada de línia de cada regulador que ha d'eliminar el bucle quan el regulador no tingui alimentació de corrent (connectant directament els fils d'entrada amb els de sortida).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Les operacions de connexió s'han de fer sense tensió a la línia.
L'armari s'ha de manipular penjat d'una grua pels perns de suspensió ancorats a la seva part superior. Un cop instal·lat i fixat s'han de retirar els perns de suspensió.
Un cop instal·lat s'ha de comprovar el funcionament correcte de tots els mecanismes, (microcomputador, connexions, sistemes de protecció, comunicació, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

FQ MOBILIARI URBÀ

FQ1 BANCS

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

Bancs col·locats a l'exterior.
S'han considerat els tipus de bancs següents:
- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural
- Bancs de materials plàstics

S'han considerat els sistemes de col·locació següents:
- Ancorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.
Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

la corrosió.
Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Ancoratge dels suports: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm
Nombre de daus: 4

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FQ MOBILIARI URBÀ

FQ2 PAPERERES

FQ22 PAPERERES MURALS I DE PEU

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

Papereres de peu i murals.
S'han considerat els tipus següents:
- Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó.
- Papereres collades al parament.
- Papereres collades al terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó:
- Formigonament del dau d'ancoratge
- Ancoratge del suport de la paparera
- Montatge de la paperera
Papereres collades a paraments:
- Fixació dels elements de suport
- Fixació de la paperera als suports

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Papereres collades al terra:
- Fixació dels elements de suport
- Fixació de la paperera als suports

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 20 mm
- Verticalitat: ± 10 mm

PAPERERES AMB SUPORT ANCORAT A DAU DE FORMIGÓ:
El dau d'ancoratge de formigó no ha de quedar visible.
Ancoratge del tub de suport: >= 15 cm

PAPERERES COLLADES A PARAMENTS:
Els elements posteriors de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades a la paret.
Platines de fixació: 25 x 4 mm

PAPERERES COLLADES AL TERRA:
Els elements de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades al terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAPERERES ANCORADES A DAU DE FORMIGÓ:
El formigonament del dau d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

PAPERERES COLLADES A PARAMENTS O AL TERRA:
La temperatura per a realitzar l'ancoratge de les anelles al suport ha d'estar entre 5°C i 40°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FQ MOBILIARI URBÀ

FQ3 FONTS

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Instal·lació de font exterior metàl·lica, amb aixeta temporitzada i reixeta de desguàs, col·locada ancorada a dau de formigó.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Formigonament del dau d'ancoratge
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element i accessoris
- Ancoratge de la font
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua
- Fixació de l'aparell
- Fixació de la reixeta
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar anivellada.
Ha de quedar ben fixada al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb el tub d'alimentació.
L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Un cop col·locada la font no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació de la font s'ha de netejar l'interior dels tubs.
La llargària dels conductes de connexió han de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

FR JARDINERIA

FR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

FR3P APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

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

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:
- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

FR JARDINERIA

FR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FR JARDINERIA

FR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

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

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes
- Palmàcies
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Arbre:
  - Amb l'arrel nua
  - Amb pa de terra
  - En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa
  - En contenidor
- Plantes de petit port:
  - En alvèol forestal
  - En test

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa:
  - Comprovació i preparació del terreny de plantació
  - Replanteig del clot o rasa de plantació
  - Extracció de les terres
  - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
  - Plantació de l'espècie vegetal
  - Reblert del clot de plantació
  - Primer reg
  - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas
- Plantes de petit port:
  - Comprovació i preparació de la superfície a plantar
  - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
  - Plantació de l'espècie vegetal
  - Primer reg

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

PLANTES:
Les plantes han de quedar a la situació i amb la densitat de plantació indicades a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbres: 90 cm
- Arbusts: 60 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbres: 60 cm
- Arbusts: 40 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbres:
  - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra
  - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra
- Arbusts:
  - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:
S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.
La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.
La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

PLANTES:
Els treballs de condicionament del sòl s'han d'haver fet amb antelació suficient per facilitar

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081411EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

l'aireig del sòl.
Fondària mínima de sòl treballat: 35 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil: 10-15 cm
Quan el subministrament és en contenidor, els forats han de tenir, com a mínim, les mateixes dimensions d'aquest.
No han de quedar bosses d'aire sota de la base del bulb o del tubercle.
La profunditat de plantació ha de ser, com a regla general, el doble del diàmetre més gran.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

ARBRES:
* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

G PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

G2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G22 MOVIMENTS DE TERRES

G224 REPÀS DE SÒLS I TALUSSOS, I PICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2243011.

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

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir un acabat geomètric de l'element, realitzades amb mitjans mecànics.
S'han considerat els tipus següents:
- Acabat i allisada de talussos
- Repàs i piconatge del sòl de rasa i compactació del 95% PM
- Repàs i piconatge d'esplanada i compactació del 95% PM

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
La superfície no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

SÒL DE RASA:
El fons de la rasa ha de quedar pla i nivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments ha de quedar en angle recte.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 15 mm/3 m
- Nivells: ± 50 mm

ESPLANADA:
El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.
No han de quedar zones que puguin retenir aigua.
Toleràncies d'execució:
- Planor (NLT 334): ± 15 mm/3 m
- Nivells: ± 30 mm

TALUSSOS:
Els talussos han de tenir el pendent, la forma i l'aspecte especificats a la DT amb les indicacions específiques que, en el seu cas, determini la DF.
Els canvis de pendent i l'acord amb el terreny han de quedar arrodonits i suavitzats de manera que no originin discontinuïtats visibles.
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'han d'eliminar de la superfície, qualsevol material tou, inadequat o inestable (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), que no pugui compactar-se adequadament, els forats que en resultin, s'han de reblir amb material adequat, segons les instruccions de la DF.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
El repàs s'ha de fer poc abans d'executar l'acabat definitiu.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

aplicar-hi vibració.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ESPLANADA:
Després de la pluja no s'ha de realitzar cap operació fins que l'esplanada s'hagi assecat.
En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a tolerable, la DF pot ordenar la seva substitució per un sòl classificat com a adequat, fins a un gruix de 50 cm.
En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a inadequat, s'ha de substituir per un sòl classificat com adequat, a la fondària i condicions que indiqui la DF.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.

TALUSSOS:
L'acabat i allisada de parets atalussades s'ha de fer per a cada fondària parcial no més gran de 3 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

GF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

GFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GFAA3275,GFAA2275,GFAB3116,GFAB2116,GFAB8116,GFAB7116.

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

Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Peces en forma de T per a derivacions
- Peces en forma de colze per a canvis de direcció
- Peces per a reduccions de diàmetre amb unions encolades
- Maniguets de connexió per a unions

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tubs PVC:

Diàmetre nominal (mm)	Distància entre suports (m)	
	trams verticals	trams horitzontals
16 - 20	1,1	0,7
25 - 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 500	2,5	1,2

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.

L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
ACCESSORIS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals d'evacuació
  - Diàmetres
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
  - Resistència al foc del material.
  - Sectorització
  - Elements, sifons i pericons.
  - Existència de proteccions a trams baixos susceptibles de cops
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament i evacuació d'aigües pluvials segons document HS-5 del Codi Tècnic de l'edificació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H12 IMPLANTACIONS D'OBRA

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

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Muntatge i desmuntatge de pont penjant:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals superiors
- Col·locació dels dispositius de subjecció i seguretat del pont
- Col·locació de les plataformes de treball a terra
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Prova de càrrega amb el pont penjant a menys de 20 cm de terra
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 'Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo'
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

PONT PENJANT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU2 MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

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

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Armari o penja-robes:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:
- Col·locació
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Nevera, planxa elèctrica o forn microones:
- Col·locació de l'aparell i anivellament
- Escomesa a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Mirall:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final

Pica per a rentar plats:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la pica a l'espai previst

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

ARMARI:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
L'armari ha de quedar recolzat al paviment.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
El pany ha d'obrir i tancar correctament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al 'Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión'.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.

MIRALL:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.

PICA PER A RENTAR PLATS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.

MIRALL:
En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

I PARTIDES D'OBRA DE DESPESES INDIRECTES

IB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

IBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

IBB4 CARTELLS

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

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Rètols

S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°

VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RÈTOLS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
  - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats.
  - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

K12 IMPLANTACIONS D'OBRA

K12C PLATAFORMES MÒBILS

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

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics que formen una estructura per apuntalar un element vertical, així com lloguer diari de la bastida muntada, o lloguer de plataformes elevadores mòbils per a realització de treball en alçada.

AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA:
La plataforma elevadora ha d'estar sobre un paviment horitzontal, indeformable per la càrrega de la plataforma.
La manipulació de la plataforma només la pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica del seu funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
La col·locació de les bastides s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador de les bastides ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
En el cas que els mòduls de la bastida hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalamentent passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica total de conjunt.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA:
Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K211 DEMOLICIÓ DE PETITES EDIFICACIONS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2112499.

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

Demolició d'edificacions amb estructura d'obra de fàbrica, de perfils d'acer o d'estructura de formigó armat, amb càrrega mecànica i manual de runa sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició per fases de l'edifici, amb els estintolaments provisionals que calguin
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
Les parts que estiguin en contacte amb elements que no s'hagin de demolir, s'han d'enderrocar abans element a element, deixant aïllat el troç que ha de demolir la màquina.
Els plans inclinats que puguin lliscar damunt la màquina, han d'enderrocar-se abans.
No s'ha d'empènyer contra elements sense demolir, d'acer o de formigó armat.
S'ha d'empènyer en el quart superior de l'alçària dels elements verticals.
No s'admet l'enderroc per empenta en edificacions d'alçària superior a 3,5 m.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
En aquest criteri d'amidament no es consideren inclosos els fonaments de l'edifici ni els elements soterrats, ni les soleres, ja que son elements que s'enderroquen durant l'execució de l'obra nova, ni cap tipus de gestió ni transport de residus, així com tampoc cap tipus d'enderroc d'elements especials o amb residus especials.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K211 DEMOLICIÓ DE PETITES EDIFICACIONS

K2112499 - Enderroc d'edificació entre mitgeres, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'acer, amb retirada d'instal·lacions existents, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m3 de volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.En aquest criteri d'amidament no es consideren inclosos els fonaments de l'edifici ni els elements soterrats, ni les soleres, ja que son elements que s'enderroquen durant l'execució de l'obra nova, ni cap tipus de gestió ni transport de residus, així com tampoc cap tipus d'enderroc d'elements especials o amb residus especials.
Enderroc interior de volums edificats, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'acer, sense enderroc de fonaments ni solera, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m3 de volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.En aquest criteri d'amidament no es consideren inclosos els fonaments de l'edifici ni els elements soterrats, ni les soleres, ja que son elements que s'enderroquen durant l'execució de l'obra nova, ni cap tipus de gestió ni transport de residus, així com tampoc cap tipus d'enderroc d'elements especials o amb residus especials.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K214 DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21487C1,K2148211.

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

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatges:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

DESMUNTATGE:
El material ha de ser classsificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:
m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K215 DESMUNTATGES I ENDERROCS DE COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K215750A,K2153501,K2151901,K2153P01.

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

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K216 DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2165240.

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

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K218 DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2182231.

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

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

DESMUNTATGE DE REVESTIMENT PER PECES:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K219 DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2194721,K2192913.

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Càrrega de runa sobre camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21A DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21A1011.

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

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

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

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K4 ESTRUCTURES

K44 ESTRUCTURES D'ACER

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

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Corretges
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)
- Platina d'acer per a reforç d'estructures, col·locada amb adhesiu

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó amb resines epoxi de dos components

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

PILARS:
Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció 30 mm per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al 'collat a tocar' sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

PLATINA D'ACER PER A REFORÇ D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA AMB ADHESIU:
El fabricant de l'adhesiu ha de garantir les característiques mecàniques de l'adhesiu, i la compatibilitat amb els materials que s'han d'unir. Ha de subministrar les instruccions d'utilització, indicant el procés d'elaboració de la mescla, el temps d'utilització i les temperatures a les que es pot utilitzar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLATINA D'ACER PER A REFORÇ D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA AMB ADHESIU:
m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

tesat.

UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

K4 ESTRUCTURES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

K45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

K452 FORMIGONAT DE MURS

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

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Murs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superficies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

K4 ESTRUCTURES

K45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

K45C FORMIGONAT DE LLOSES I BANCADES

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

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Lloses i bancades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.

LLOSES:
Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT.
Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.
Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

K4 ESTRUCTURES

K4B ARMADURES PASSIVES

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

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents
- Armadura per a reforç de llosana de balcó d'estructura de perfils d'acer, una vegada nets aquests, col·locant un cèrcol perimetral connectat als perfils del balcó amb grapes en forma d'U

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:
- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 69.5.1.2 de l'EHE.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.
El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5° i 40°C.

Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.
Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.

ARMADURES PER A REPARACIÓ DE LLOSANA:
m de llargària de cèrcol realment executat, d'acord amb la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

K4 ESTRUCTURES

K4D MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIÓ D'ALLEUGERIMENTS

K4D2 ENCOFRATS PER A MURS

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

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garantitzi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.
La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal asegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

K4 ESTRUCTURES

K4F ESTRUCTURES D'OBRA CERÀMICA

K4F2 PARETS D'OBRA DE FÀBRICA DE CERÀMICA

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

Execució d'estructures amb maons ceràmics.
S'han considerat els elements estructurals següents:
- Parets

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pilars i parets:
- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
Ha de tenir la forma indicada a la DT.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
No ha de tenir esquerdes.
Els junts han d'estar plens de morter.

PARETS I PILARS:
Els paraments han d'estar aplomats.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi poden haver peces més petites que mig maó.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça

Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Alçària parcial: ± 15 mm
- Alçària total: ± 25 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix:
  - Fàbrica al llarg o través: + 5%
  - Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PARET:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Col·locació
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K4 ESTRUCTURES

K4G ESTRUCTURES DE MAÇONERIA

K4GR REPARACIÓ D'ESTRUCTURES DE MAÇONERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4GRRE00.

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

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Grapa amb armadura d'acer en barres, per a cosit estàtic d'obra de fàbrica, col·locada en l'orifici practicat en l'obra i reblert amb injecció de morter
- Reparació de fissures en obra de fàbrica, previ repicat i sanejament d'elements solts i segellat amb morter
- Reparació d'element de pedra amb falcat de la peça despresa, injectat de resines epoxi i rejuntat amb morter
- Restitució de volum, d'element de pedra amb morter, armat amb xarxa de filferro
- Reparació amb reposició de peces
- Segellat d'esquerda amb injecció d'adhesiu de resines epoxi o de morter
- Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica amb mitjans manuals
- Atirantat d'arc d'obra ceràmica amb tensor d'acer subjectat a l'obra amb plaques de repartiment i reblert de morter entre parament i placa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Grapat:
- Neteja i preparació de la zona a grapar
- Replanteig de la posició de les grapes
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de la grapa, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments

Reparació de fissures:
- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja dels junts
- Segellat de les fissures i els junts amb morter mixt
- Retirada de la runa

Reparació de peça despresa:
- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos
- Falcat de la peça, fins retornar-la a la posició original
- Injecció de la resina epoxi

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Rejuntat de les peces amb morter
Restitució de volum amb morter armat amb filferro:
- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos
- Extracció de les sals solubles de la pedra i aplicació del consolidant, en el seu cas
- Fixació dels claus i col·locació l'armadura
- Reconstrucció del volum, amb morter de dos components, per capes, o amb morter mixt
- Tractament superficial d'acabat
Segellat d'esquerda, o d'esquerda i fissures:
- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja de l'esquerda
- Preparació del pla d'injecció, amb determinació dels llocs on col·locar els broquets i els testimonis de sortida, i l'ordre d'injecció
- Col·locació dels broquets, i obturació superficial de l'esquerda
- Rentat amb aigua a pressió de l'esquerda
- Injecció del morter, segons l'ordre establert
- Retirada dels broquets i la runa
Repicat puntual:
- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja dels junts
- Retirada de la runa

GRAPAT:
Les grapes han d'estar disposades simètricament respecte a l'esquerda, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Si es possible, cal evitar que els extrems de les grapes estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.
Els extrems de les grapes han d'estar fixats a les peces. Mai als junts.
Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.
El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.
Els extrems doblegats de les grapes han d'estar completament introduïts al forat. La grapa ha d'estar enrasada amb el parament.
Si la grapa no és d'acer inoxidable, ha d'estar recoberta amb dues capes de pintura antioxidant.

REPARACIÓ DE FISSURES:
Al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables.
Els junts i les fissures han d'estar reblerts amb morter.

REPARACIÓ AMB FALCAT DE LA PEDRA DESPRESA:
L'element reparat, ha de ser capaç de resistir les càrregues a les que està sotmès, sense deformacions.
Els junts han d'estar plens de morter.
Al parament no hi ha d'haver restes de morter o beurada.

REPARACIÓ LINEAL O SUPERFICIAL AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:
La peça reparada ha de tenir la forma i acabat superficial indicats a la DT, o la que indiqui expressament la DF.
El morter de reparació ha d'estar ben adherit, sense fissures o bosses.
S'han de mantenir els junts existents.
No han de quedar vistes les armadures ni els elements de fixació d'aquestes.
No hi han d'haver taques de sals a la pedra.
El color de la pedra no s'ha de modificar amb el tractament d'acabat.

SEGELLAT D'ESQUERDA, O D'ESQUERDA I FISSURES:
L'esquerda ha d'estar plena en tota la seva fondària.
El reblert de l'esquerda no ha de sobresortir del pla del parament.
Al parament no hi ha d'haver restes de morter o beurada.

REPARACIÓ D'ESQUERDA I REPICAT PUNTUAL:
Al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

GRAPAT, REPARACIÓ DE FISSURES, SEGELLAT D'ESQUERDA, REPARACIÓ AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GRAPAT, REPARACIÓ DE PEÇA DESPRESA O ATIRANTAT D'ARC:
Unitat de quantitat realment executada d'acord amb la DT.

SEGELLAT D'ESQUERDES I FISSURES, REPARACIÓ SUPERFICIAL AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM, REPARACIÓ DE FISSURES AMIDAT EN M2:
m2 de superfície realment reparada, executada d'acord amb la DT.

REPARACIÓ DE FISSURES AMIDAT EN M:
m de llargària reparada segons les especificacions de la DT.

SEGELLAT D'ESQUERDA O REPARACIÓ LINIAL AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:
m de llargària, mesurat per la cara exterior de la paret, reparada d'acord amb la DT.

REPARACIÓ AMB REPOSICIÓ DE PECES EN FÀBRICA DE PEDRA O BRANCAL:
m3 de volum realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

K5 COBERTES

K5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5ZE RÀFECS I VORES LLIURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5ZE1H0K.

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

Formació d'elements per a prolongar el vol de la coberta respecte del pla del parament i expulsar l'aigua lluny d'aquest.
S'han considerat els tipus següents:
- Vora lliure de peça de teula de morter de ciment col·locada amb morter
- Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina amb trencaaigües, col·locada amb morter
- Ràfec de pissarra, col·locada amb fixacions mecàniques
- Ràfec de tres fulls de maó ceràmic manual, decalats 10 cm, col·locats amb morter
- Protecció de cornisa amb planxa col·locada amb fixacions mecàniques sobre platina d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vora lliure amb peces de rajola ceràmica amb trencaaigües col·locada amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

Ràfec de pissarra, col·locada amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les lloses per filades

Ràfec de maó ceràmic:
- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces dels diferents gruixos fixades amb morter
- Neteja de l'element

Protecció de cornisa amb planxa:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de la platina d'acer fixada al suport
- Col·locació de la làmina fixada a la platina
- Execució dels junts entre làmines

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
Volada de les peces de la vora lliure: >= 5 cm

VORA LLIURE AMB PECES DE RAJOLA CERÀMICA AMB TRENCAAIGÜES:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els trencaaïgues han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Sortint del trencaaigües: >= 3 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
El suport i les peces per col·locar que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal de que no absorbeixin l'aigua del morter.

VORA LLIURE AMB PECES DE RAJOLA CERÀMICA AMB TRENCAAIGÜES:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

K7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

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

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent

Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48

Membranes amb autoprotecció metàl·lica, col·locades adherides:
- MA-2: Una làmina LO-30/M-NA, sobre làmina LO-40, adherides entre elles i al suport en calent
- MA-3: Una làmina LO-30/M-NA o LBM-30/M-NA, sobre làmina LO-40, adherides entre elles i al suport en calent
- MA-4: Dues làmines de full d'alumini adherides entre elles i al suport amb màstic modificat MM-IIB

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts

Reparació puntual d'impermeabilització realitzat amb làmina bituminosa:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'imprimació en el seu cas
- Fixació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
En la membrana formada per làmines amb autoprotecció, aquestes han de quedar col·locades en la capa exterior.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Ha de quedar separada del suport per un feltre de polipropilè, la col·locació del qual ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. El feltre no ha d'impedir la fixació perimetral de la membrana.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser continues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm

Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA Màstic modificat MM-II B	>= 1,5 Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compresible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció:
  - Longitudinals: >= 8 cm
  - Transversals: >= 10 cm

Cavalcaments del feltre: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

REPARACIÓ PUNTUAL D'IMPERMEABILITZACIÓ:
La seva posició i la relació amb el conjunt de làmines que formen la coberta, ha de ser la indicada a la Documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.

Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent:
  - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10%
  - PA-6, PA-7: 1-15%
  - PA-8 PA-9: 0-15%
  - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5%
  - PN-7 PN-8: 0-5%
  - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1%
  - MA-2: >= 10%
  - MA-3: >= 5%
  - MA-4: 5-15%
  - GF-1: >= 20%
  - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betúm plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betúm asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.

MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de l'impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
L'imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent.
S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.
La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred. En aquest cas cal aplicar escalfor a mida que es desenrotlla.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

REPARACIÓ PUNTUAL D'IMPERMEABILITZACIÓ:
Cal assegurar-se de la compatibilitat de la làmina amb la resta de components de la impermeabilització.
Cal assegurar-se de la compatibilitat del material de l'element a reparar amb la temperatura d'aplicació de la làmina, amb la temperatura d'aplicació de l'oxiasfalt o amb l'adhesiu de base quitrà, segons quin sigui el sistema de col·locació.
L'operació de reparació s'ha de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre la resta de components de la impermeabilització.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7A BARRERES DE VAPOR, ANTICAPIL·LARITAT I D'ESTANQUITAT

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

Formació d'una barrera de vapor/estaquitat amb pel·lícula o làmines col·locades adherides o no sobre el suport.
S'han considerat els materials següents:
- Pel·lícula d'emulsió bituminosa aplicada en dues capes
- Làmina de polietilè

S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Làmina bituminosa, full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barrera amb pel·lícula bituminosa:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació del producte amb les capes necessàries

Barrera amb full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:
Ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar sense discontinuïtats.
La barrera ha d'aconseguir, on s'apliqui, la discontinuïtat entre la part inferior i la superior.

BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:
L'emulsió bituminosa aplicada ha de formar una pel·lícula sòlida, uniforme i contínua.
Ha de tenir la dotació prevista.

BARRERA AMB LÀMINES:
Les làmines han de cavalcar entre elles.
Cavalcaments:
- Làmines bituminoses: >= 8 cm
- Fulls d'alumini o làmines de polietilè: >= 10 cm
- Feltre: >= 5 cm

LÀMINA COL·LOCADA NO ADHERIDA:
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.

BARRERA AMB LÀMINES:
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
El procés d'elaboració de la barrera no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

BARRERA AMB LÀMINES:
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K8 REVESTIMENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

K81 ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K811 ARREBOSSATS

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

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
  - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
  - Acabat a bona vista: ± 5 mm
  - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K9 PAVIMENTS

K92 SUBBASES

K923 SUBBASES DE GRANULATS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

K9 PAVIMENTS

K9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

K9Z2 REBAIXATS, POLITS I ABRILLANTATS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9Z2A100.

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

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzo, pedra, mosaic hidràulic o fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.
A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.
Toleràncies d'execució:
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzo, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.
En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.
En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.
La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.
S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.
Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.
L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.
Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20°, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:
- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies

El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.
S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.
La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.
Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K9 PAVIMENTS

K9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

K9Z4 ARMADURES PER A PAVIMENTS

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

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Paviments de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

KA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAD TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KADT172E.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa d'acer, col·locada sobre bastiment.
- Trapa amb sòcol prefabricat col·locada amb fixacions mecàniques
- Trapa amb bastiment de perfils laminats ancorada al formigó o col·locada amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

Trapa:
- Presentació i anivellat del bastiment en el forat fet prèviament
- Fixació dels elements d'ancoratge del bastiment i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions
- Fixació del sòcol prefabricat, en el seu cas
- Protecció i impermeabilització del sòcol, en el seu cas
- Fixació de la trapa al sòcol o al sostre

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

TRAPA:
Ha de quedar sòlidament fixada al suport.
Ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent, en el cas que sigui col·locada a l'exterior.
Ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.
El sòcol de la trapa ha d'estar protegit fins a la pestanya superior amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
La làmina impermeabilitzant ha de cavalcar >= 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta.
En la trapa col·locada amb fixacions, ha de cobrir els cargols de fixació.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Amplària de la trapa <= 120 cm: 2
- Amplària de la trapa entre 120 i 180 cm: 3

Toleràncies d'execució:
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

TRAPA AMB SÒCOL PREFABRICAT:
El sòcol de la trapa ha de quedar fixat mecànicament al suport. La distància entre les fixacions ha de ser <= 30 cm i sempre una a cada cantonada.
Alçària del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

TRAPA:
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Les peces que hagin d'estar en contacte amb morter s'han d'humitejar abans.
En treure els elements de protecció, s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar al parament a mesura que es va pujant aquest.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar l'element.
El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

TRAPA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

KD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

KD5 DRENATGES

KD5L DRENATGE AMB LÀMINES DE DRENATGE

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

Col·locació de làmina amb relleu de forma que un cop fixada o recolzada en l'element, formi canals per on pugui circul·lar l'aigua.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locada amb fixacions mecàniques
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Làmina col·locada no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat, cal cumplir l'especificat en l'apartat 2.1.3.1 del DB HS1. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.
Nombre de fixacions: 2/m2

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de les persones, equips o materials.
Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

KG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

KG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

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

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

KG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

KG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

KG6 MECANISMES

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

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.
- Sortida de fils, encastada
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Sortides de fils:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils

Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

SORTIDES DE FILS:
La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.
Resistència del sistema de fixació: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:
La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.
Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.
Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

KHB LLUMS ESPECIALS

KHB1 LLUMS ESTANCS AMB TUBS FLUORESCENTS

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

Llum estanc, muntat superficialment.
S'han considerat els següents tipus de llums:
- Llums per a tubs fluorescents de doble casquet
- Llums amb làmpades LED

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment al sostre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.

MUNTADA SUPERFICIALMENT AL SOSTRE:
Ha de quedar fixada sòlidament, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els tubs fluorescents han de quedar allotjats als portalàmpades i fent contacte amb aquests.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
S'inclou en la partida d'obra el subministrament i la col·locació de les làmpades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KQ EQUIPAMENTS

KQ7 MOBILIARI

KQ72 MOBILIARI DE BANY

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

Desmuntatge, trasllat i posterior muntatge de mobiliari, amb mitjans manuals.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior muntatge d'armari de cuina
- Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina
- Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior muntatge de mobiliari de cambra de bany

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desmuntatge del mobiliari
- Càrrega, transport i descàrrega al lloc d'aplec
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge del mobiliari
- Neteja final

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal pendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
Els materials desmuntats s'han d'apilar convenientment per tal de facilitar-ne la càrrega, en

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material per tal d'evitar el seu deteriorament i perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant o, en el seu defecte, la DF.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de muntatge no s'han de produir desperfectes sobre els elements construïts.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE, TRASLLAT I POSTERIOR MUNTATGE DE MOBILIARI DE CAMBRA DE BANY:
Unitat de quantitat realment desmuntada i muntada, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KY AJUDES DE RAM DE PALETA

KY0 AJUDES DE RAM DE PALETA

KY01 REGATES

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

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargaria realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE40- BARRET DE XEMENEIA, COL·LOCAT

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

Accessoris per a xemeneies circulars muntades superficialment.
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Barret
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels accessoris connectant-los amb junts i abraçadores.
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La xemeneia no ha d'anar travessada per cap element aliè al propi sistema d'evacuació de fums, ja siguin suports, tubs d'altres instal·lacions, etc.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels accessoris han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant de la xemeneia, o expressament aprovats per aquest.
Els accessoris han d'anar suportats per la mateixa xemeneia. S'ha de disposar d'una brida abans i d'una altra després de l'accessori, sobre el conducte de la xemeneia.
Els accessoris que precisen d'una intervenció, com ara el mòdul de comprovació, el col·lector de sutge, o el regulador de tir, han de ser accessibles un cop muntats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades
al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 123001:2005 Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación.
UNE-EN 13384-1:2003 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-1/AC:2004 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-2:2005 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un generador de calor.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

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

Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar.
Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
- Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 CONDUCTES RECTANGULARS

PE53- CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW), COL·LOCAT

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

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

PE60- AÏLLAMENT DE CONDUCTES AMB MANTA DE LLANA MINERAL (MW)

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

Aïllament tèrmic per a conductes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat interiorment
- Muntat exteriorment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de superfícies a recobrir
- Fixació de l'aïllament als conductes
CONDICIONS GENERALS:
La zona per recobrir ha de ser la reflectida en la DT o la indicada per la DF.
En cap cas l'aïllament ha d'interferir amb parts mòbils dels components aïllats.
AÏLLAMENT MUNTAT INTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'interior del conducte, adherit a les parets per la cara que no té recobriment, per mitjà d'adhesiu.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb adhesiu.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

AÏLLAMENT MUNTAT EXTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'exterior del conducte, en contacte amb les parets per la cara sense recobriment.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb cinta autoadhesiva UNE 100-106.
Els suports del conducte han de quedar a l'exterior de l'aïllament per a evitar el pont tèrmic. L'aïllament per utilitzar a la zona de contacte amb el suport ha de ser de tipus dur. Cal fer un assentament continuat i segur sobre la superfície que s'ha d'aïllar tot procurant, però, mantenir-ne el gruix sense cap pressió que el faci disminuir.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del conducte de brosses, òxids, etc., i s'ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
* UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PED EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

PED1- REGULADOR DE RECUPERACIÓ DE CALOR PER A BOMBES DE CALOR AMB RECUPERACIÓ EN INSTAL·LACIONS VRV, COL·LOCAT

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

Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Regulador de recuperació de calor per a bombes de calor amb recuperació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements.
La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte.
En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN REGULADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN REGULADORS:
El nombre d'elements de regulació a controlar, es determinarà en cada cas per la DF. Es comprovaran especialment l'actuació de vàlvules motoritzades, i sondes procurant mostrejar les diferents zones.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGULADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc. - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats. - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà: - Lectures - Actuacions dels elements - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PED EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

PED4- UNITAT INTERIOR DE SOSTRE TIPUS CASSETTE AMB VENTILADOR CENTRÍFUG PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, COL·LOCADA

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

Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors de sostre tipus cassette, encastades en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements.
La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte.
En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK7- DIFUSOR CIRCULAR, COL·LOCAT

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

Difusors circulars d'alumini anoditzat platejat, fixats al pont de muntatge.
CONDICIONS GENERALS:
El difusor ha de quedar collat sòlidament amb els visos de fixació centrals.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar pla sobre el suport.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El difusor s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKI- REIXA D'INTEMPÈRIE, COL·LOCADA (D)

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

Reixetes d'intempèrie d'alumini anoditzat, amb aletes en Z i malla metàl·lica interior d'acer inoxidable, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locada la reixeta es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKL- REIXETA D'IMPULSIÓ DE DUES FILERES D'ALETES HORITZONTALS FIXADA

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

Reixetes d'impulsió d'alumini anoditzat platejat, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Segellat dels junts d'unió amb el conducte
CONDICIONS GENERALS:
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM6- VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR, COL·LOCAT

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

Ventiladors en línia per a conductes circulars o rectangulars fixats i connectats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Col·locació i fixació del ventilador als elements de suport.
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de comprovar, que el sentit de gir és el que li correspon, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica i comprovar que la tensió disponible sigui adient.
S'ha de fixar mitjançant visos al suport, utilitzant els forats existents a la carcassa de l'aparell.
S'ha de suportar amb independència dels conductes, que no han d'exercir cap mena d'esforç. Les conexions han de ser flexibles per evitar la propagació d'ones sonores.
Ha d'estar col·locat de manera que les comportes de registre siguin accessibles i practicables per al seu manteniment.
En el cas de ventiladors amb el cos extraïble, s'ha de col·locar de manera que es pugui realitzar l'extracció del cos fàcilment per a les tasques de manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que el sentit de gir del ventilador es el que li correspongui, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEP ELEMENTS PER A INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEP6- BOCA D'EXTRACCIÓ PER A VENTILACIÓ MECÀNICA, COL·LOCADA

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

Elements disposats en els conductes de ventilació mecànica per a permetre l'extracció de l'aire a l'exterior i per a garantir un bon aïllament acústic entre les diferents vivendes o locals.
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Boca d'extracció
- Silenciador acústic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Boca d'extracció:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'element al conducte d'extracció
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
- Regulació del cabal
CONDICIONS GENERALS:
La posició i muntatge ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Situació de les boques d'extracció:
- Separació del sostre: < 10 cm
- Separació de les cantonades: > 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades
al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Un cop instal·lades les boques d'extracció i quant el sistema estigui en marxa i els habitatges estiguin tancats excepte en les obertures d'admissió, s'han d'equilibrar els cabals ajustant les boques d'extracció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU2- COL·LECTOR EQUIPAT PER A INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ, COL·LOCAT

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

Col·lector simple o doble per a caldera, col·locat i connectat a la xarxa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Neteja de l'interior dels tubs i preparació dels extrems
- Execució de totes les unions
- Prova de funcionament
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
La distància entre el col·lector i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
L'eix del col·lector ha de quedar alineat amb l'eix de la canonada sobre el que va muntat.
La posició del col·lector ha de permetre la connexió posterior dels tubs.
Les connexions han de ser per rosca.
Les unions han de ser completament estanques.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les proves de funcionament i d'estanquitat han d'estar fetes.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves sobre l'aparell muntat han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU6- DIPÒSIT D'EXPANSIÓ, COL·LOCAT

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

Instal·lació de dipòsits d'expansió tancats, de planxa d'acer i membrana elàstica, de fins a 1,4 m3 de capacitat, amb connexions roscades de 3/4", 1", 1" 1/2 i 2"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element
- Col·locació i fixació del dipòsit
- Connexió al conducte
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El dipòsit ha de quedar col·locat en el circuit de retorn.
El diàmetre interior de la canonada de connexió al dipòsit ha de ser com a mínim de 20 mm.
Entre el generador de calor i el dipòsit d'expansió no hi ha d'haver cap accessori o element que pugui interrompre o tallar el pas de l'aigua.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a la localització en l'esquema de la instal·lació.
El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat.
En el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada, tarada de manera que la sobrepressió en el dipòsit d'expansió, mai sigui superior a 0,5 bar.
En el circuit hi ha d'haver un manòmetre.
La instal·lació haurà d'estar protegida contra congelacions en cas de glaçada.
El dipòsit d'expansió ha de suportar un mínim de 300 kPa sense que s'apreciïn fugues o deformacions.
La capacitat del dipòsit ha de ser suficient per absorbir la variació del volum d'aigua de la instal·lació, al sobrepassar en 4 °C la temperatura de treball.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
S'ha de protegir la membrana de possibles excessos de temperatura.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació del dipòsit s'ha de netejar l'interior del tub.
La llargària del conducte de connexió ha de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU7- DIPÒSIT D'INÈRCIA, COL·LOCAT

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

Instal·lació de dipòsits d'inèrcia tèrmica, amb connexions roscades.
S'han considerat els tipus de dipòsits següents:
- Dipòsit d'inèrcia de planxa d'acer galvanitzat, amb aïllament de poliuretà rígid i recobriment exterior d'alumini
- Dipòsit d'inèrcia de planxa d'acer galvanitzat amb aïllament de polietilè reticulat i recobriment exterior de plàstic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació del dipòsit en el seu emplaçament
- Neteja de l'interior dels tubs
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les connexions hidràuliques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin una accessibilitat plena.
El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat.
La instal·lació haurà d'estar protegida contra congelacions en cas de glaçada.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
La prova de servei ha d'estar feta.
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEUE- TERMÒMETRE, COL·LOCAT

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

Termòmetres bimetàlics o de mercuri instal·lats en canonada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb abraçadora
- Amb beina roscada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de l'aparell a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
El termòmetre ha d'estar instal·lat de forma que pugui deixar-se fora de servei i fer la seva substitució amb l'equip funcionant.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Ha de portar indicat de forma visible la temperatura màxima de servei.
Ha d'estar ubicat on fàcilment es pugui veure la posició de l'escala indicadora del mateix.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
No pot estar col·locat a sobre o al costat de l'element que distorsioni les seves mesures com ara radiadors, difusors etc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCAT AMB ABRAÇADORA:
La tensió de l'abraçadora ha de ser suficient per a la seva fixació
COL·LOCATS AMB BEINA ROSCADA:
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE 9111:1987 Calderas y aparatos a presión. Termómetros. Selección e instalación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEVB- SONDA COL·LOCADA

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

Elements de mesura per a la presa de dades en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Sondes de temperatura, pressió, humitat relativa, pressió diferencial de l'aire i de qualitat de l'aire
- Termòstats
- Presòstats
- Humidòstats
- Interruptors de cabal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a l'equip de regulació
- Fixació del termòstat al parament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc. - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats. - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà: - Lectures - Actuacions dels elements - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEZ ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEZ1- CÀRREGA FLUIDS A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

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

Operacions de càrrega de fluids i gasos en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Càrrega de fluids frigorífics
- Càrrega de gasos frigorífics
- Càrrega d'olis anticongelants per a compressors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Càrrega de refrigerants per a instal·lacions de climatització:
- Preparació de la zona de treball
- Connexió dels aparells de mesura i de càrrega
- Càrrega del refrigerant
- Comprovació de la càrrega
- Verificació de l'estanquitat
En la càrrega dels fluids frigorífics
- Preparació de la zona de treball
- Connexió de la bombona de càrrega a la vàlvula d'emplenada del circuit
- Aportació del fluid frigorífic
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials
En la càrrega d'olis anticongelants per a compressors:
- Preparació de la zona de treball
- Aportació de l'oli anticongelant
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de manteniment ha de subministrar tota la documentació que justifiqui les operacions realitzades i que la instal·lació o el component estan en condicions de ser utilitzat. S'ha d'indicar el període de vigència de la càrrega.
Els equips han de quedar en condicions de funcionament.
El fluid ha de ser compatible amb tots els elements que conformen la instal·lació.
La prova de servei ha d'estar feta.
CÀRREGA DE FLUIDS FRIGORÍFICS:
La instal·lació ha de quedar emplenada amb la quantitat i tipus de fluid frigorífic especificats a la DT.
No hi poden haver fuites de fluid en cap punt de la instal·lació.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
El compressor ha de quedar omplert amb la quantitat i tipus d'oli especificat a la DT del fabricant.
No hi poden haver fuites d'oli en cap dels taps d'omplerta o buidat, ni en cap altre part del compressor.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de càrrega ha de tenir les autoritzacions per a manipular aquests productes.
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
La manipulació de les ampolles s'ha de fer sense perjudicar-les, evitant cops, arrossegaments, etc.
El fluid s'ha d'introduir al circuit i als components pels punts previstos en la DT.
S'han de recollir i netejar immediatament els vessaments de fluid que es produeixin.
Un cop acabades les tasques d'omplerta de la instal·lació i dels components es procedirà a la retirada de l'obra dels bidons buits, restes de materials, etc.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
En la substitució de l'oli vell, s'ha de respectar el temps d'espera entre l'aturada del compressor ii la càrrega d'oli especificat a la DT del fabricant.
GASOS REFRIGERANTS:
Les operacions de càrrega s'han de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

l'aparell i les recomanacions de manipulació del fabricant del fluid.
En cas de fuita de gas refrigerant, s'han d'aturar els treballs.
Un cop acabades les feines de càrrega, es comprovarà la instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GASOS REFRIGERANTS:
kg de gas introduït al circuit, amidat segons les especificacions de la DT.
FLUIDS:
Volum de fluid que realment admet la instal·lació o el component, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

PF54- TUB DE COURE SEMIDUR SENSE SOLDADURA PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES, COL·LOCAT

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

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
TUBS:
En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.
No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.
En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.
Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF9 TUBS I ACCESSORIS MULTICAPA

PF90- TUB DE POLIETILÈ MULTICAPA, COL·LOCAT

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

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar.
Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació -

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

PFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

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

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potècia màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG19- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ, COL·LOCADA

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

Caixa general de protecció de polièster reforçat, amb o sense borns bimetàl·lics segons esquemes UNESA i muntada superficialment o encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
No s'han de transmetre esforços entre els conductors i la caixa.
Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser >= 30 cm.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1D- CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA, COL·LOCAT (D)

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

Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'ha d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada entre 0,50 i 1,80 m.
Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris.
Els comptadors han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà.
Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat.
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2H- SAFATA AÏLLANT, COL·LOCADA

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

Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat, muntada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Directament sobre paraments verticals
- Sobre suports horitzontals
- Sobre suports verticals
- Suspesa de paraments horitzontals
- En terra tècnic
- Encastada
- En forats d'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellament dels suports
- Fixació de la safata
- Tall als canvis de direcció i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport.
Les peces de suport han de ser les indicades per al tipus de col·locació. La distància entre suports ha de ser < 1 m, amb un mínim de tres per safata, fixats al parament amb tacs i cargols.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les safates s'han de fer mitjançant una peça d'unió fixada amb cargols o reblons.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
Tots els elements auxiliars (derivacions, corbes, regletes, etc.) han de ser de PVC.
Els finals de canalització han d'estar coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar el grau de protecció IP

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

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

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

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

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

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

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

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

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deterioament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG40- BLOC DIFERENCIAL PER A APARAMENTA PERFIL DIN, COL·LOCAT

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

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

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

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

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

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4G- PROTECTOR SOBRETENSIONS AMB IGA INCORPORAT, COL·LOCAT

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

Sistema de protecció contra sobretensions transitòries i permanents.
S'han contemplat els següents tipus:
-Protector de sobretensions transitòries i permanents per a muntar en perfil DIN
-Quadre de protecció de sobretensions transitòries per a muntar superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
QUADRE DE PROTECCIÓ DE SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:
El quadre ha de quedar fixat sòlidament al parament.
El quadre ha de quedar en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir del quadre pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions al quadre per a aquests propòsits.
Les unions entre quadres han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i els quadres.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els protectors de sobretensions han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4N- TALLACIRCUIT AMB FUSIBLE CILÍNDRIC, COL·LOCAT

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

Tallacircuit unipolar amb fusible cilíndric de fins a 100 A, o per a fusible cilíndric amb tub per a neutre, amb portafusibles de fins a 22 x 58 mm.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- Fixat a pressió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.
Quan es col·loca muntat superficialment, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Quan es col·loca fixat a pressió, ha de quedar muntat sobre el perfil simètric instal·lat a l'interior d'un quadre.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PG60- CAIXA EQUIPADA PER A PUNT DE TREBALL

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

Caixa de mecanismes per a punt de treball equipada amb preses de corrent i preses de veu i dades, amb o sense interruptor automàtic magnetotèrmic de protecció, col·locada superficialment o encastada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació de la caixa
- Col·locació dels mecanismes
- Execució totes de les connexions elèctriques i les de comunicacions
- Comprobació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
COL.LOCACIÓ DE LA CAIXA:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a dintre de les caixes, i per les finestres previstes pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Si la caixa ha de quedar encastada al parament, aleshores, ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat, preparada per rebre el marc i els embellidors.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
MECANISMES ELÈCTRICS:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE VEU I DADES:
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC:
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
UNE-EN 60947-7-1:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre.
UNE-EN 60947-7-2:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-2: Equipos auxiliares. Bloques de conexión de conductores de protección para conductores de cobre.
CONNECTORS DE VEU I DADES:
UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG62- CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT

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

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG65- CAIXA PER A MECANISMES, COL·LOCADA

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

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6E- INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

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

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

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

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD1- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

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

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCAT

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

Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

(embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE2- INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA COL·LOCAT

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

Equips inversors per a l'adaptació de la corrent de la central de captació a la de la xarxa elèctrica, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
L'equip ha de quedar sòlidament fixat en la seva posició definitiva. No s'han de transmetre sorolls ni vibracions a l'estuctura de l'edifici, sigui quina sigui la condició de treball.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE5- MÒDUL FOTOVOLTAIC COL·LOCAT

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

Mòduls fotovoltaics per a la generació d'energia elèctrica muntats sobre estructures de suport.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies planes
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies inclinades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels suports
- Col·locació dels mòduls fotovoltaics
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

CONDICIONS GENERALS:
La posició i l'orientació dels mòduls ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici.
L'estructura de suport ha de resistir el pes propi dels elements de captació així com les sobrecàrregues de vent i neu indicades en la normativa vigent.
L'estructura de suport ha de poder dilatar lliurement sense provocar tensions a l'estructura de l'edifici ni als mòduls de captació solar.
Els mòduls han de quedar subjectats als suports pels punts previstos, i amb els accessoris de fixació acceptats pel fabricant. Els punts de subjecció dels mòduls seran els suficients per tal de no provocar flexions superiors a les permeses pel fabricant.
Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques dels mòduls fotovoltaics i les d'aquests amb la part fixa de la instal·lació.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la instal·lació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si s'han d'interrompre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.
S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH1 LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

PH11- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, MUNTAT SUPERFICIALMENT

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

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH1 LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

PH14- LLUM DECORATIU PER A LÍNIA CONTÍNUA MUNTAT SUPERFICIALMENT

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

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).
UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH21- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

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

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH5 LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

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

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHN LLUMS PER A EXTERIORS

PHNE- LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

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

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.
LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHQ PROJECTORS PER A EXTERIORS

PHQE- PROJECTOR PER A EXTERIOR AMB LEDS, COL·LOCAT

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

Projector per a exteriors amb reflector, col·locat.
- Projector de forma rectangular, tancat, amb làmpades LED, amb equip elèctric integrat, regulables o no regulables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Acoblada al suport mitjançant brides
- Muntada amb lira mitjançant cargols o perns
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
El suport ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Ha de quedar garantit el grau de protecció de la lluminària en el punt d'entrada dels cables.
El cable ha de quedar subjectat per la coberta a la carcassa del projector, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de línia, fases i neutre, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns del llum.
S'ha d'assegurar que la posició no dificulti l'entrada dels cables i l'accés per a la manipulació i la neteja del difusor.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: <= 10 mm
- Posició en alçària: ± 20 mm
- Posició lateral: <= 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
UNE-EN 60598-1:2005 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ0 INSTAL·LACIONS COMUNITÀRIES, DE DISTRIBUCIÓ I INTERIORS

PJ02- ESCOMESA PER A INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA

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

Instal·lacions diverses de fontaneria corresponents a la part comunitària de l'edifici.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Nova escomesa soterrada amb tub de coure
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la nova escomesa soterrada amb tub de coure:
- Formació de solera de formigó per suportar el caixó ceràmic de l'escomesa
- Formació de caixó ceràmic
- Estesa de llit de sorra a dintre del caixó sobre el que descansarà el tub
- Pintat del tub abans de col·locar-lo a dintre del caixó
- Col·locació del tub de coure de l'escomesa i reblert de la resta del calaix fins a la rasant prevista
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les unions han de ser estanques a la pressió de prova i a la de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
ESCOMESA SOTERRADA AMB TUB DE COURE:
La solera de formigó no ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada de la solera ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
La paret del calaix de ceràmica ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
Totes les unions i canvis de direcció del tub de coure de l'escomesa s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.
El pintat del tub ha de ser uniforme al llarg de tota la superfície. No hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge de cadascun dels components que conformen la instal·lació s'ha de fer seguir les instruccions de la documentació tècnica del fabricant corresponent així com prescripcions dels reglaments vigents.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels materials corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les feines es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, cables, etc.).
ESCOMESA SOTERRADA AMB TUB DE COURE:
El formigonament de la solera i la formació del caixó ceràmic s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
Les parets del calaix s'han d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les peces s'han de col·locar enllardades.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
Abans d'aplicar el revestiment de protecció, s'ha de netejar la superfície del tub de pols, taques, greixos, òxid, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ESCOMESA SOTERRADA AMB TUB DE COURE:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS, COL·LOCADA

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ219- AIXETA MONOCOMANDAMENT PER A LAVABO, COL·LOCADA

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21M- DUTXA DE TELÈFON, COL·LOCADA

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Dutxa de telèfon connectada a tub flexible
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE, COL·LOCAT

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z6- SUPORT PER A DUTXA DE TELÈFON, COL·LOCAT

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Suport per a dutxa de telèfon
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

PJM3- COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC, COL·LOCAT

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

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comptadors d'aigua amb unions roscades o embridades connectats a una bateria o a un ramal.
- Elements per a la lectura centralitzada de comptadors electrònics
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Per a la col·locació de comptadors:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de les unions
- Col·locació del comptador
- Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents
- Prova de servei
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.
Per a la col·locació del punts de lectura centralitzada:
- Replanteig d'unitat d'obra
- Col·locació del punt de lectura centralitzada
- Execució de les connexions elèctriques
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.
COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escomesa o armari de comptador i elements següents : - Clau de pas general - Comptador homologat - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista) - Vàlvula de retenció - Sistema de reducció de pressió - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls - Existència de desguàs
- Condicions mínimes de subministre - Estalvi d'aigua - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador
- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueitat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es donarà per bona la prova d'estanquitat quan no hi hagi variacions de pressió al manómetre.
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

PJM45- COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ EMBRIDADA, COL.LOCAT

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

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comptadors d'aigua amb unions roscades o embridades connectats a una bateria o a un ramal.
- Elements per a la lectura centralitzada de comptadors electrònics
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Per a la col·locació de comptadors:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de les unions
- Col·locació del comptador
- Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents
- Prova de servei
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.
Per a la col·locació del punts de lectura centralitzada:
- Replanteig d'unitat d'obra
- Col·locació del punt de lectura centralitzada
- Execució de les connexions elèctriques

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.
COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escomesa o armari de comptador i elements següents : - Clau de pas general - Comptador homologat - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista) - Vàlvula de retenció - Sistema de reducció de pressió - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls - Existència de desguàs
- Condicions mínimes de subministre - Estalvi d'aigua - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador
- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueitat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es donarà per bona la prova d'estanquitat quan no hi hagi variacions de pressió al manómetre.
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

PJMA- MANÒMETRE, COL·LOCAT (D)

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

Manòmetres d'esfera instal·lats roscats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de l'aparell a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'anar connectat a la xarxa.
La pressió efectiva màxima de la instal·lació ha d'estar senyalada en l'escala del manòmetre i indicada de manera visible.
Ha d'estar instal·lat en un lloc accessible, visible i ventilat, de manera que quedi ben fixat i el seu funcionament sigui el correcte.
El manòmetre ha d'estar instal·lat de forma que pugui deixar-se fora de servei i fer la seva substitució amb l'equip funcionant.
La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Ha de portar indicat els valors entre els quals normalment han d'estar els valors per ell mesurats.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb el manòmetre funcionant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM11- CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS, COL·LOCADA

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

Centrals de detecció d'incendis, gas i de CO muntades i col·locades a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM15- DETECTOR D'INCENDIS, COL·LOCAT

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

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PM17- POLSADOR D'ALARMA, COL·LOCAT

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

Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Alçària des del paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM18- SIRENA, COL·LOCADA

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

Sirenes electròniques muntades a l'interior o a l'exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha de quedar connectada a la xarxa d'alimentació.
Quan es col·loca muntada a l'exterior, ha de quedar protegida de l'acció de la pluja.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

(òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 EXTINTORS

PM32- EXTINTOR, COL·LOCAT

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

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10B141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMS SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PMS0- RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

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

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la.
S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

PN81- VÀLVULA DE RETENCIÓ SINTÈTICA, DE CLAPETA, MUNTADA

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

Vàlvules de retenció de disc o de bola, muntades.
S'han considerat els següents tipus de vàlvules:
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de bola, roscades
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de disc, roscades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de bola, roscades o encolades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de disc, embridades o per a muntar entre brides
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules embridades o muntades entre brides:
- Neteja del interior i extrems del tub i de les vàlvules
- Preparació de les unions amb elements d'estanquitat
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
No s'han de transmetre esforços entre les canonades i la vàlvula.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN9 VÀLVULES DE SEGURETAT

PN91- VÀLVULA DE SEGURETAT AMB ROSCA, MUNTADA

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

Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de 16 i 25 bar de pressió nominal i de connexió per rosca, muntades.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de llautó llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió de bronze CC761S
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1/4" a 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4305 (AISI 303) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La palanca d'obertura manual de la vàlvula ha de ser accessible i ha de quedar a la vista.
Ha de quedar connectada a la canonada a protegir per la boca d'entrada, sense cap interrupció.
La boca de sortida s'ha de conduir al punt de desguàs, que ha de ser visible des del lloc on ha d'estar la vàlvula.
Ha de quedar en condicions de funcionament i ha de ser estanca a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb les canonades han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNE FILTRES

PNE1- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR EMBRIDAT, COL·LOCAT

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

Filtres coladors roscats, embridats o d'extrems ranurats muntats entre tubs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de la peça a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.
Les unions han de ser estanques.
El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
L'estanquitat de les unions embridades o les de tuberies d'extrems ranurats s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats pel fabricant, o bé, amb junts expressament aprovats per aquest.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNF VÀLVULES PER A INSTAL·LACIONS D'ACS

PNF1- VÀLVULA PER A BUIDAT D'INSTAL·LACIONS, COL·LOCADA (D)

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

Vàlvules per al buidat d'instal·lacions amb connexió roscada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació del tub que ha de rebre la vàlvula, amb estopa, pasta i cintes o junt elastomèric
- Roscat de la vàlvula al tub
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situat a la posició reflectida a la DT, tant pel que fa a la situació espacial, com a la posició dins de l'esquema.
Ha de ser estanca a la pressió i temperatura de treball.
Si el tub al que es connecta és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta.
Si el tub al que es connecta és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure.
Un cop col·locada al seu emplaçament definitiu ha de ser possible l'accionament de la vàlvula.
La connexió entre la vàlvula de buidat i la xarxa de desguàs ha d'estar feta de manera que resulti visible el pas d'aigua.
La vàlvula s'ha de protegir adequadament per tal d'evitar maniobres accidentals.
El seu eix principal ha de ser vertical.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Verticalitat: ± 2 mm/10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la seva col·locació, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
* Orden de 16 de mayo de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ICR/1975: Instalaciones de climatización. Radiación.
* Orden de 26 de septiembre de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFC/1973: Instalaciones de fontanería. Agua caliente.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNF VÀLVULES PER A INSTAL·LACIONS D'ACS

PNF2- VÀLVULA DE REGULACIÓ TERMOSTÀTICA PER A ACS, COL·LOCADA (D)

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

Vàlvules de regulació termostàtica per a instal·lacions d'aigua calenta sanitària.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les parts de la vàlvula que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre la vàlvula i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
No s'han de transmetre esforços entre els elements fixes de la instal·lació i la vàlvula.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de la vàlvula corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lada la vàlvula, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNL BOMBES ACCELERADORES

PNL2- BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT PER A INSTAL·LACIONS D'ACS, AMB CONNEXIONS ROSCADES, COL·LOCADA

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

Bombes acceleradores amb motor inundat i muntades entre tubs.
S'han considerat els tipus de connexions següents:
- Roscades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa de fluid a servir
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La bomba ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica.
Les canonades d'aspiració i d'impulsió han de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que les boques corresponents.
Les reduccions de diàmetre s'han de fer amb peces còniques, amb una conicitat total <= 30°.
Les reduccions que siguin horitzontals s'han de fer excèntriques i han de quedar enrasades per la generatriu superior, per tal d'evitar la formació de bosses d'aire.
La bomba s'ha de recolzar sobre la canonada on va instal·lada. Aquesta canonada no ha de produir cap esforç radial o axial a la bomba.
L'eix motor-impulsor ha de quedar en posició horitzontal.
L'eix de la bomba-canonada no ha de tenir limitacions en la seva posició.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient.
CONNEXIÓ PER BRIDES:
CONNEXIÓ PER ROSCA:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació (presència de vàlvules de seccionament, vàlvules de retenció, filtres, manòmetres (aspiració, impulsió), col·locació d'acoblaments elàstics, conducció de possibles fuites al desguàs).
- Comprovació de les condicions de funcionament de les bombes:
- Alçada manomètrica, consum, cabal
- Presència i lectura dels manòmetres
- Nivell sonor - Comprovació de les corbes característiques (pressió/cabal): - Cabal < cabal nominal - Cabal nominal - Cabal > cabal nominal
- Verificació del taratge de les vàlvules de seguretat i dels dispositius d'expansió - Instal·lació del vas d'expansió - Comprovació de pressions, temperatures i volums d'aigua - En vasos d'expansió automàtica amb compressors, verificar a més tensió (V), consum
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran totes les bombes rebudes. En qualsevol altre cas la Direcció d'Obra determinarà la intensitat de la presa de mostres.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

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

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives.
S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7A- EQUIP ELECTRÒNIC PER A TRANSMISSIÓ DE DADES, COL·LOCAT

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

Equips electrònics per a transmissió de dades, col·locats.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Switch col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Router col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Targeta de xarxa amb adaptador RJ45 amb bus de connexió PCI, col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa amb adaptador FO SC, amb bus de connexió PCI col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa inalàmbrica amb bus de connexió PCI, collocada a l'interior del PC
- Alimentador per a alimentació per ethernet (PoE) d'equips, en armari rack 19" o superficialment
- Punt de connexió inalàmbrica muntada superficialment
- Antena de connexió inalàmbrica muntada superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En elements col·locats superficialment:
- Replanteig del element
- Execució i fixació del element
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
En elements col·locats dins de l'armari rack de 19":
- Col·locació dins de l'armari
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
En elements col·locats a l'interior del PC:
- Retirada de la carcassa del PC
- Col·locació de la targeta en la ranura de connexió
- Comprovació del funcionament
- Tancat de la carcassa del PC
- Instal·lació del software subministrat, si és el cas
- Realització de la prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Les fixacions no han de transmetre esforços a l'element.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades han de quedar accesibles.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS DINS DE L'ARMARI RACK DE 19":
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades de la part frontal han de quedar accessibles.
La porta de l'armari ha de poder obrir i tancar correctament, fins i tot quan hi hagi connectats els cables de la instal·lació de dades.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
En les instal·lacions amb cables de fibra òptica, la qualitat i característiques del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
La targeta de xarxa ha de quedar introduïda a dintre de la ranura de connexió del PC.
Els connectors de dades de la targeta han de ser accessibles.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les proves i ajustos sobre els equips, si son necessaris, han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
Cal seguir les instruccions i procediments definits als manuals de l'element i del PC.
Cal seguir les indicacions i recomanacions de seguretat impreses als equips instal·lats a l'interior del PC.
Cal evitar que les possibles descàrregues elèctriques afectin als elements a instal·lar o al PC.
Les targetes s'han d'introduir a la ranura de connexió pressionant de manera uniforme i sense deformar ni forçar altres components del PC.
No s'ha de deformar la targeta que suporta la ranura de connexió en el moment d'introduir la targeta, per tal de no malmetre el circuit imprès ni cap component electrònic.
No s'han de tocar amb els dits els contactes elèctrics de la targeta.
La targeta s'ha de fixar a la carcassa del PC i no pot quedar només suportada per la ranura de connexió del PC.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7H- PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

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

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7J- SAFATA PER A ARMARI DE COMUNICACIONS VDI, COL·LOCADA

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

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

B MATERIALS

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH1 LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT

BH13- LLUM DECORATIU PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT PER A LÍNIA CONTÍNUA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llum decoratiu de forma rectangular, amb xassís de xapa d'acer esmaltat o amb xassís d'alumini anoditzat, per a linia continua, sense difusor, per a un tub fluorescent de 36 o 58 W o per a dos tubs fluorescents de 36 W, A.F.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar un equip elèctric complert: portalàmpades, reactàncies, condensadors correctors per a A.F. i regletes de connexió.
Ha d'incorporar un equip elèctric complert: portalàmpades i regletes de connexió.
El xassís ha de portar orificis per a permetre la fixació directa al sostre, a la paret, o bé per anar suspés d'un carril portant o pendular.
Els borns de connexió han d'estar marcats o numerats.
Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol "Terra"
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
La potència màxima del balast ha de ser igual o inferior a la potència màxima d'entrada dels circuits balast-làmpada, especificada al REGLAMENTO (CE) 245/2009, en funció de la seva categoria.
Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X
Aïllament (REBT): Classe I

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1992 Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre los ensayos. (Versión oficial EN 60598-1:1989).
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).
UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).
UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:
Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:
- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària
Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns
Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:
- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats
Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el REGLAMENTO (CE) 245/2009.
Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal
Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:
- Nom del fabricant
- Referència
En les lluminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

IV. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A010V010	h	Conservador- restaurador director de la intervenció	30,95 €
A010V100	h	Restaurador assistent	18,01 €
A0121000	h	Oficial 1a	21,22 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	21,53 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	21,53 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	21,53 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	21,58 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	21,22 €
A0128000	h	Oficial 1a polidor	21,53 €
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	21,22 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	21,92 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	21,53 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	24,48 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	21,56 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	21,93 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	21,93 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	21,22 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	19,22 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	19,22 €
A0135000	h	Ajudant soldador	19,01 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	18,93 €
A013A000	h	Ajudant fuster	19,38 €
A013D000	h	Ajudant pintor	19,22 €
A013F000	h	Ajudant manyà	19,30 €
A013J000	h	Ajudant lampista	18,91 €
A013M000	h	Ajudant muntador	18,93 €
A0140000	h	Manobre	17,93 €
A0149000	h	Manobre guixaire	17,69 €
A0150000	h	Manobre especialista	18,98 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MO011	h	Oficial 1ª muntador.	26,91 €
MO012	h	Oficial 1ª muntador de conductes de fibres minerals.	26,91 €
MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	26,91 €
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	23,29 €
MO080	h	Ajudant muntador.	23,31 €
MO083	h	Ajudant muntador de conductes de fibres minerals.	23,31 €
MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	23,31 €
MO123	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	46,81 €
MO001	h	Oficial 1ª lampista.	26,91 €
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	26,91 €
MO005	h	Oficial 1ª lampista.	26,91 €
MO008	h	Oficial 1ª lampista.	26,91 €
MO020	h	Oficial 1ª construcció.	26,06 €
MO054	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	26,91 €
MO077	h	Ajudant construcció.	23,31 €
MO101	h	Ajudant lampista.	23,29 €
MO102	h	Ajudant lampista.	23,29 €
MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	23,31 €
MO107	h	Ajudant lampista.	23,29 €
MO112	h	Peó ordinari construcció.	21,76 €
MO113	h	Peó ordinari construcció.	21,76 €
MO119	h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	24,05 €
MO120	h	Peó Seguretat i Salut.	20,09 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,53 €
C11024A9	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	121,11 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,11 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	77,93 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,52 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	90,38 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	53,76 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	64,00 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,65 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	8,78 €
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,98 €
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	6,19 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	40,95 €
C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	27,61 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	169,59 €
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,80 €
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,60 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,87 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,82 €
C2007000	h	Polidora	2,52 €
C2009000	h	Abrillantadora	2,10 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,29 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,98 €
C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	1,78 €
CRE23000	h	Motoserra	3,53 €
MQ02CIA020J	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	120,33 €
MQ02ROP020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,97 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MQ04DUA020B	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,53 €
MQ05MAI030	h	Martell pneumàtic.	4,65 €
MQ05PDM110	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,89 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,83 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	18,98 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	17,62 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,77 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,85 €
B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	21,66 €
B033SJ00	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 40 a 70 mm	9,29 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	112,89 €
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13 €
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,23 €
B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,33 €
B05A2202	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,92 €
B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,16 €
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	92,37 €
B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	92,37 €
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	92,37 €
B065ED0A	m3	Formigó HA-30/F/20/IIb de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb	86,32 €
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	64,21 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	32,67 €
B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,95 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,29 €
B0711012	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 T segons norma UNE-EN 12004	0,30 €
B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,56 €
B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	17,44 €
B09Z0001	u	Broquet d'injecció per a resines	0,54 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,28 €
B0A30A00	cu	Gafes de pala i punta	5,00 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,49 €
B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	1,89 €
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	3,71 €
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,82 €
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	2,57 €
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,10 €
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,17 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,65 €
B0B34234	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	2,46 €
B0B34258	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	7,40 €
B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,74 €
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,58 €
B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,32 €
B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,28 €
B0CU24HB	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller	17,41 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,42 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	255,29 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	10,24 €
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,44 €
B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	8,62 €
B0DZA000	l	Desencofrant	3,00 €
B0DZU010	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a taulers fenòlics	0,51 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20 €
B0F1F2A1	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19 €
B0F85242	u	Supermaó de 500x200x40 mm, p/revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,21 €
B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,17 €
B0FH3173	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	10,68 €
B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	0,81 €
B0FJBVH3	u	Peça especial de ceràmica natural color vermell, amb dos cantells en escaire, de 20x18 cm	1,26 €
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	22,95 €
B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,91 €
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,05 €
B4LF0401	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	7,54 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B4LM1A20	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	18,31 €
B5221AN0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color variable, de 30 peces/m2, com a màxim	0,44 €
B5320A00	m2	Placa conformada bituminosa de perfil d' ona gran, d'1 m d'amplària i 2 m de llargària	6,05 €
B5ZJ1260	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de gruix 0,5 mm, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim	9,17 €
B5ZJA260	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	4,48 €
B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,27 €
B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,25 €
B5ZZJXP0	u	Vis d'acer galvanitzat de 6,5x130 mm, amb junts de metall i goma	0,15 €
B66AA00A	m2	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitaries	119,72 €
B66AB00A	m2	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries	91,74 €
B66ZA000	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable	42,02 €
B66ZB000	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable	18,29 €
B6A195J7	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla religa de 60x130 mm de pas i 25x2,5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat	728,24 €
B6A1ADJ7	u	Porta de dues fulles batents de 2x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla religa de 60x130 mm de pas i 25x2,5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat	749,21 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,16 €
B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,99 €
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,54 €
B7711H00	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,32 €
B7711K00	m2	Vel de polietilè de gruix 200 µm i de pes 192 g/m2	0,82 €
B7C23300	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,65 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	3,62 €
B7C2EC60	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	19,91 €
B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W	3,43 €
B7C9RKM0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,216 m2.K/W	4,34 €
B7CPA792	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 2700x900 mm gruix 75 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,75 mm	132,72 €
B7CQECAA	m2	Làmina betum modificat de 4,5 mm de gruix, de 6 kg/m2, per aïllament acústic	4,77 €
B7CZ1C00	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 120 mm de gruix com a màxim	0,46 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,32 €
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	12,26 €
B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	12,85 €
B7J500C0	kg	Massilla de resines epoxi	10,58 €
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,13 €
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,08 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B8112G40	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	49,49 €
B8112G80	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, en sacs	51,51 €
B82Z1A30	m	Cantonera de PVC de color metàl·lic mat, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat	0,72 €
B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	5,19 €
B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	8,80 €
B84ZS137	u	Amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 50 kg/m2	3,37 €
B89ZNE00	kg	Pintura al silicat de potassa per a exteriors	12,70 €
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	3,36 €
B8K4U010	m	Peça d'escopidor per a paret de 30 cm, de pedra de la sènia de 3 cm, acabat tall de fleix, amb trencaaigües	16,12 €
B8ZAH000	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	22,52 €
B8ZAM000	kg	Imprimació fixadora acrílica	4,57 €
B96512C0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,63 €
B9C11432	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu mitjà, per a ús interior intens	14,70 €
B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,00 €
B9FA2481	m2	Llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt	19,82 €
B9U21AA0	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària	3,68 €
B9V2A0K0	m	Esglaó de pedra artificial de micrograp preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat	41,04 €
BADT172E	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini	563,99 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF365AM	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	275,30 €
BAF3C3AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra d'1,4 a 2,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	138,86 €
BAF3C4AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	138,53 €
BAF3D2AC	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	226,45 €
BAF3E4AC	m2	Balconera d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	236,98 €
BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	4,95 €
BANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	22,50 €
BANA71D6	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	26,63 €
BANA71H6	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	29,18 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BANCAA40	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 100x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat	269,31 €
BAQDS1AA	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 100x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	52,68 €
BAQED186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	164,59 €
BAQED1B6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	242,89 €
BAQED1P6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	277,19 €
BASA21N2	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt	389,18 €
BAVT136A	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	104,32 €
BAVZ0AL0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 45 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre	227,73 €
BAVZUP10	u	Polsdador de dos tecles per a comandament motor persiana, amb caixa per encastar, marc i mecanismes	22,75 €
BAZ2CA46	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 100x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	81,34 €
BAZG4130	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	29,99 €
BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	15,61 €
BB14F8B0	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer	40,07 €
BC151C01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	51,99 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BC1BCD40	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix reflectora de control solar	68,61 €
BC1F9843	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral de color estàndard de lluna de reflector de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	75,55 €
BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	49,75 €
BD13239B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,24 €
BD13269B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm i de llargària 5 m, per a encolar	2,23 €
BD13289B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, per a encolar	3,34 €
BD144A30	m	Tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	4,96 €
BD1Z5000	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	10,33 €
BD3F35A0	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	123,59 €
BD7FQ310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	4,72 €
BD7FQ410	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	7,09 €
BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,25 €
BDW3B600	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	2,93 €
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	7,99 €
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	18,59 €
BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	31,59 €
BDW44A30	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	10,18 €
BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02 €
BDY3B600	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,04 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12 €
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,28 €
BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,47 €
BDY47A30	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	0,91 €
BFAA2270	u	Derivació de PVC de 160 mm de DN de 4 bar de pressió nominal, amb tres unions per a encolar i derivació a 90° de 125 mm de DN	42,59 €
BFAA3270	u	Derivació de PVC de 200 mm de DN de 4 bar de pressió nominal, amb tres unions per a encolar i derivació a 90° de 125 mm de DN	60,46 €
BFAB2110	u	Colze de PVC de 90° de 160 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	25,76 €
BFAB3110	u	Colze de PVC de 90° de 200 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	42,79 €
BFAB7110	u	Colze de PVC de 45° de 160 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	22,32 €
BFAB8110	u	Colze de PVC de 45° de 200 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	55,11 €
BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,54 €
BJ13B61Z	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà	87,50 €
BJ14BC1N	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu superior	154,57 €
BJ1AB21P	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	60,71 €
BJ1ZAB02	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	42,29 €
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	6,69 €
BJ23513G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets	84,08 €
BJ298131	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	16,49 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	5,83 €
BJ33B7PG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	6,99 €
BJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	59,27 €
BJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm	130,76 €
BJ46U003	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	237,75 €
BJ4ZU020	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària	20,10 €
BJ4ZU115	u	Tovalloler en forma de cèrcol, d'acer inoxidable	15,96 €
BQ7124A1	m	Sòcol de DM lacat de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	17,66 €
BQ712B43	u	Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2200 mm d'alçària, amb 2 prestatges i 2 portes, de DM lacat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	329,54 €
BQ7224RR	u	Moble per a lavabo recolzat al taulell, de 50 a 75 cm de llargària, tipus recolzat a terra, amb 2 calaixos i de 40 a 85 cm d'alçària	670,51 €
BQ9GU025	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC	134,55 €
BQZ2U001	u	Rellotge d'agulles de 50 cm de diàmetre, amb mecanisme de quars, funcionament a piles i dígits horaris	32,76 €
FORCE-12DSP	U	Altaveu de sonorització passiu Behringer PK108 o equivalent	94,79 €
FRP8	U	Regleta de corrent per a rack Fonestar FRP-8	30,00 €
FRW-4506	U	Armari rack de transport (Flight Case) de 19´´, 6 U, Flyht Pro o equivalent.	98,00 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
FX12DSP	u	Altaveu actiu de dues vies Behringer DR112DSP o equivalent	395,00 €
IEL130	u	Audibax Neo 40	40,14 €
MIX-6LIVE	U	Micròfon de sobretaula Fonestar MICSET-C45	93,20 €
MT01ARA010A	m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	14,71 €
MT08AAA010A	m³	Aigua.	1,54 €
MT17COE110	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	19,77 €
MT17COE070CA	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,19 €
MT17COE070DD	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	15,93 €
MT17COE070FD	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	18,72 €
MT17COE070GD	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	19,91 €
MT17COE070HC	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	15,29 €
MT28MIF010E	t	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	48,84 €
MT33CMG010A	U	Caixa universal per a encastar d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació del mecanisme.	0,40 €
MT33CMG020A	U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, per encastar en entramats autoportants de plaques i falsos sostres de plaques, inclús cargols de fixació del mecanisme.	0,85 €
MT33GBG105A	U	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma bàsica, de color blanc.	1,81 €
MT33GBG107A	U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris, segons EN 60669.	9,41 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT33GBG200A	U	Commutador per a encastar, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	4,01 €
MT33GBG517A	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris.	12,14 €
MT33GBG950A	U	Marc embellidor per a un element, gamma bàsica, de color blanc.	2,08 €
MT33GIK050A	U	Interfície d'usuari sense fils de llarg abast model CASAMBI XPRESS-LR o equivalent, per al control remot de lluminàries i escenes dins de l'ecosistema Casambi. Dispositiu portàtil amb suport de paret magnètic, fabricat en policarbonat de color blanc o negre. Inclou quatre polsadors configurables mitjançant aplicació mòbil per al control individual de lluminàries, grups, escenes o animacions, a més de botons específics per a la regulació d'intensitat (dimming) i canvi de temperatura de color o ràtio directe/indirecte. Característiques tècniques: tecnologia Bluetooth 5.0 amb mode de llarg abast (Long Range), alimentació mitjançant pila de botó CR2430 amb una vida útil estimada de 2 a 5 anys, grau de protecció IP20 i rang de funcionament de 0 a 40 graus centígrads. Dimensions 90x90x12 mm. Totalment configurat i provat.	245,00 €
MT33GMG100A	U	Interruptor unipolar (1P) per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	6,29 €
MT33GMG105A	U	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma mitja, de color blanc.	2,04 €
MT33GMG110A	U	Interruptor unipolar (1P) per a encastar, amb pilot lluminós indicador de càrrega connectada, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	15,51 €
MT33GMG115A	U	Tecla amb visor, per a interruptor/commutador amb pilot lluminós, gamma mitja, de color blanc.	2,20 €
MT33GMG510A	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V.	4,94 €
MT33GMG515A	U	Tapa per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, de color blanc.	2,95 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT33GMG520A	U	Base de presa de corrent (femella) de tipus Schuko (2P+T), model Unitec 40554L o equivalent, per a la seva instal·lació en cables d'alimentació flexibles. Cos fabricat en material termoplàstic d'alta resistència als impactes i a la temperatura, amb acabat en color blanc. Característiques tècniques: intensitat nominal de 16A i tensió de treball de 250V_. Inclou sistema de presa de terra lateral i entrada de cable amb premsaestopes de seguretat per evitar desconnexions accidentals per tracció. Disseny ergonòmic per facilitar l'endollament i desendollament manual. Grau de protecció IP20. Totalment muntada i connectada al cable corresponent (no inclòs), amb verificació de continuïtat i seguretat elèctrica.	8,92 €
MT33GMG950A	U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	2,64 €
MT34AEM111J	U	Lluminària autònoma d'emergència model XENA FLAT o equivalent (codi LXF9200C), apta per a instal·lació en superfície (sostre/paret) o encastada mitjançant accessoris. Cos fabricat en policarbonat autoextingible amb difusor de policarbonat. Equipada amb 12 fonts de llum LED de 0,5W amb una temperatura de color de 4000K. Característiques tècniques: funcionament no permanent, flux lluminós d'emergència de 200 lm i autonomia d'una hora. Inclou bateria de Ni-Cd de 3,6V-1,6Ah amb un temps de càrrega de 24 hores. Grau de protecció IP44 i resistència a l'impacte IK07. Dispositiu de classe II alimentat a 230V 50Hz amb un consum en mode no permanent de 2,2W. Compliment de les normatives EN 60598-1 i EN 60598-2-22. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclús accessoris i elements de fixació.	57,31 €
MT34ALG120B	U	Lluminària LED per a instal·lació en paret, tant per a interiors com per a exteriors, model MILO o equivalent (codi 7054M24015BL)	173,00 €
MT34CTL010BB	m	Carril electrificat trifàsic regulable model EUROSTANDARD PLUS TRACK DALI o equivalent	68,11 €
MT34GIR090A	U	Mecanisme de commutació per a automatització del sistema d'enllumenat, tensió d'alimentació 230 V, per a encastar.	39,13 €
MT34GIR091AB	U	Detector de presència de material termoplàstic color blanc acabat brillant, regulable en sensibilitat lumínica, angle de detecció de 180° amb abast frontal de 32 m i lateral de 19 m, i altura màxima de instal·lació 1,1 m.	73,40 €
MT34LDG110AA	U	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL77K4D)	2.552,00 €
MT34LDG110FB	U	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL58K4D)	1.940,00 €
MT34LGG010Q	U	Lluminària estanca lineal a LED model UNICA o equivalent (codi 2155LD4039EL)	126,00 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT34LLE160F	U	Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC44K4110DB)	323,23 €
MT34LLE160M	U	Lluminària lineal model MAKROT PC 110º o equivalent (codi 63PC66K4110EMB)	805,50 €
MT34LLE160X	U	MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110DB)	334,15 €
MT34LLE020GC	U	Lluminària LED per a interiors model SUN o equivalent (codi 6008220422EL)	42,00 €
MT34LLE030AA	U	Lluminària LED per a interiors model MOON o equivalent (codi 6007F10410EL)	118,00 €
MT34LLE240BB	U	Projector LED orientable model TALO Mod. C6 o equivalent (codi 6101C64040BD)	185,00 €
MT34ORB200C	U	Subministrament i muntatge de sensor intel·ligent de presència i lluminositat marca AIMOTION o equivalent	200,00 €
MT35AIA010A	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,39 €
MT35AIA010B	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,45 €
MT35AIA010C	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,59 €
MT35AIA010D	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,90 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT35AIA010E	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,20 €
MT35AIA030B	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,32 €
MT35AIA070AC	m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	4,03 €
MT35AIA070AD	m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 75 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	4,64 €
MT35AIA070AE	m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	5,95 €
MT35AMC951D	U	Placa de muntatge interior per a armari de distribució metàl·lic de superfície, de 650x300 mm.	41,29 €
MT35AMC952C	U	Placa frontal encunyada per a elements modulars en carril DIN, per a armari de distribució, de 650x150 mm.	18,57 €
MT35AMC953B	U	Carril DIN per a fixació d'aparellatge modular en quadre elèctric, de 650 mm de longitud.	17,32 €
MT35AMC950CC	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat, segons UNE-EN 60670-1.	907,70 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT35ARG100C	U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x50 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN.	13,47 €
MT35ARG105B	U	Marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.	29,88 €
MT35ASA003ON	U	Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 (ona 8/20 µs), amb cartutx extraïble, tetrapolar (3P+N), nivell de protecció 1,4 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, model iPRD A9L40600 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x81x69 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons IEC 61643-11.	414,84 €
MT35ASE310GC	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	202,21 €
MT35ASE310HD	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81263 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	498,19 €
MT35ASE315BB	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	363,56 €
MT35ASE315GE	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	307,45 €
MT35ASE325AA	U	Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	509,03 €
MT35ASE808GG	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79210 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	68,33 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT35ASE811GG	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79210 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	68,33 €
MT35ASE811HH	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79216 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	69,55 €
MT35ASE813HH	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79416 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	143,34 €
MT35ASE813KK	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79432 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	159,41 €
MT35ASE813LL	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	189,17 €
MT35ASE827GG	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89410 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	163,76 €
MT35ASE827II	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89420 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	171,87 €
MT35ASE827KK	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89432 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	185,72 €
MT35ASE827LL	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	208,78 €
MT35ASE888DD	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 15 kA, corba C, model C120H A9N18481 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	556,24 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT35CAJ010A	U	Set d'emissor i receptor per a l'extensió de senyal HDMI mitjançant tecnologia HDBaseT, model PureLink PureTools PT-HDBT-100 o equivalent. El conjunt permet la transmissió de vídeo, àudio i senyals de control a través d'un sol cable de xarxa Cat6 o superior. Característiques tècniques: suport per a resolucions fins a 4K/UHD @60Hz (4:2:0) o 4K @30Hz (4:4:4) fins a una distància de 70 metres, i resolució 1080p fins a 100 metres. Compatible amb HDCP 2.2, HDMI 1.4 i àudio d'alta definició (LPCM 7.1, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio). Inclou tecnologia PoC (Power over Control) que permet alimentar ambdues unitats des d'un sol extrem, així com transmissió bi-direccional de senyals infrarojos (IR) i pass-through de RS232 per al control de dispositius remots. Carcassa metàl·lica de perfil baix per a instal·lació discreta darrere de pantalles o projectors. Totalment instal·lat, connectat i provat.	259,00 €
MT35CAJ021A	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 100x50x45 mm, amb 6 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques, per a encastar.	0,80 €
MT35CAJ021F	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques, per a encastar.	5,32 €
MT35CGP010I	U	Porta metàl·lica per a nínxol Cahors o equivalent, model PPN 19090 2C TRI	690,00 €
MT35CON050A	U	Equip de mesura indirecta EMI 160A amb transformadors, Cahors o equivalent	2.175,00 €
MT35CTI100A	U	Connector speakON Neutrik NL4FXX-W-S o equivalent	8,60 €
MT35CUN210A	m	Cable bus rígid, apantallat, de 4 fils, de 0,8 mm² de secció per fil	0,85 €
MT35CUN010F2	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	7,25 €
MT35CUN010G2	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	12,03 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT35CUN010H2	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	18,63 €
MT35CUN010K1	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 70 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	16,42 €
MT35CUN010S1	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	15,16 €
MT35CUN010Y1	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,50 €
MT35CUN010Z1	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	2,14 €
MT35DAC010A	U	Convertidor de senyal sense fils model DALI CASAMBI INTERFACE o equivalent (codi 127659), per a la gestió i control de lluminàries mitjançant protocol Casambi. Dispositiu alimentat a xarxa (100-240V) amb sortida de control compatible amb DALI (DT6 i DT8) o 1-10V segons configuració. Permet el control de la il·luminació, regulació d'intensitat i temperatura de color (Tunable White) a través de l'ecosistema Casambi. Cos fabricat en material plàstic de dimensions reduïdes (135,2x30x30,2 mm) per a instal·lació encastada o interior de lluminària. Característiques tècniques: grau de protecció IP20, temperatura de treball de -25 a +50 graus centígrads, protecció contra sobretensions impulsives de xarxa, curtcircuits i sobreescalfament. Seguretat SELV 60V. Totalment instal·lada, configurada i provada.	165,00 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT35DZO010A	U	Tauleta digital (Tablet) per a control de sistemes Xiaomi Redmi Pad Pro o equivalent, 12,1´´ 6GB/128GB	300,00 €
MT35DZP010A	U	Mesclador digital Behringer X AIR XR16 o equivalent per a control d'audio.	325,00 €
MT35PRY110T	m	Cable per a altaveus Cordial CLS 240 FRNC o equivalent, de 2 conductors de 4 mm²	4,11 €
MT35PRY110W	m	Cable d'àudio balancejat Cordial CMK 222 FRNC o equivalent	1,25 €
MT35TTA010	U	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.	78,74 €
MT35TTA030	U	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.	48,94 €
MT35TTA040	U	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	1,06 €
MT35TTC010B	m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,99 €
MT35TTE010B	U	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	19,15 €
MT35TTS010B	U	Soldadura aluminotèrmica del cable conductor a rodó.	4,39 €
MT35UNE101DM	m	Canal protectora d'U23X, color blanc RAL 9010, codi de comanda 73085-2, sèrie 73 ´´UNEX´´, de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, segons UNE-EN 50085-1, subministrada en trams de 3 m de longitud, amb film de protecció, per a allotjament de cables elèctrics i de telecomunicació, amb ponts, peces d'unió, tacs i cargols.	34,82 €
MT35WWW010	U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,57 €
MT35WWW020	U	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,22 €
MT35WWW030	m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció ´´ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS´´ i triangle de risc elèctric.	0,27 €
MT37AAR010B	U	Marc i tapa de ferro colat dúctil de 40x40 cm, segons Companyia Subministradora.	29,53 €
MT37SVE010A	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8´´.	4,44 €
MT37SVE010B	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.	5,27 €
MT37SVE010C	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4´´.	7,77 €
MT37SVE010D	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1´´.	12,93 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT37TCO400GD	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 32 mm de diàmetre exterior.	0,29 €
MT37TPU425A	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 16 mm de diàmetre exterior.	0,18 €
MT37TPU425B	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 20 mm de diàmetre exterior.	0,27 €
MT37TPU425C	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 25 mm de diàmetre exterior.	0,46 €
MT37TPU025AC	m	Tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,0 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 21003-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,88 €
MT37TPU025BC	m	Tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,25 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 21003-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	5,93 €
MT37TPU025CC	m	Tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,5 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 21003-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	10,11 €
MT37WWW010	U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,49 €
MT3FQ288	U	Marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. (mt33gir001aae)	4,48 €
MT3QI491	m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,44 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT3QJ3C1	m	Tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C, segons UNE-EN ISO 21003-1, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	7,61 €
MT40CPT010C	m	Cable rígid F/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6a, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 7,6 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.	1,00 €
MT40FOD037A	U	Porta d'enllaç (Cloud Gateway) model Cloud Gateway Ultra (UCG-Ultra) de Ubiquiti	90,00 €
MT40GBG716A	U	Presa d'àudio tipus XLR de 3 pins, d'un mòdul, amb tapa, de color blanc. Instal·lació encastada.	19,66 €
MT40GMG600B	U	Conjunt de mecanisme interior i frontal (kit back i kit front) per a 4 elements de la sèrie Simon 100 o equivalent (codis 10010402-039 i 10020402-130) en acabat blanc brillant. El conjunt inclou dues bases d'endoll tipus Schuko de 16A i 250V amb sistema d'embornament ràpid d'un sol clic (1-click), un connector doble de format HDMI i USB, una presa de senyal de ràdio, televisió i satèl·lit (R-TV+SAT) i un connector de dades RJ45. Dissenyat per a instal·lació encastada en caixa universal, permetent el muntatge tant en posició vertical com horitzontal. El producte compleix amb el reglament ICT per a infraestructures comunes de telecomunicacions i les directives de seguretat 2014/35/UE LVD i 2014/30/UE EMC. Fabricat amb materials de seguretat d'alta qualitat, amb un rang de temperatura de funcionament de 5 a 40 graus centígrads. Totalment instal·lat, connectat i provat.	153,04 €
MT40GMG700A	U	Presa simple, RJ-45 categoria 5e U/UTP, per a encastar, gamma mitja.	17,11 €
MT40GMG705A	U	Tapa per a presa simple, gamma mitja, de color blanc.	9,05 €
MT40IRT020A	U	Caixa de registre de terminació de xarxa, per instal·lacions d'ICT, de plàstic, de 500x600x80 mm, per a encastar. Inclús tapa.	43,30 €
MT40MTA010B	U	Punt d'accés sense fils WiFi 6 model U6 Pro de Ubiquiti o equivalent.	157,02 €
MT40MTA060A	U	Commutador (Switch) de 24 ports amb PoE model USW-24-POE de Ubiquiti o equivalent.	340,00 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT40MTA060C	U	Subministrament i instal·lació de panell de connexions (patch panel) de 19´´ i 1U d'alçada, model Aiten Data o equivalent, equipat amb 24 ports RJ-45. El panell està certificat per a Categoria 6 i disposa de blindatge FTP (Foiled Twisted Pair) per a la protecció contra interferències electromagnètiques en xarxes de dades d'alta velocitat. Està construït amb una estructura metàl·lica d'alta resistència en color negre, amb numeració frontal de ports i espais per a l'etiquetatge i identificació de línies.	39,67 €
MT40MTA060CB	U	Commutador (Switch) de 24 ports model USW-24 de Ubiquiti	200,00 €
MT41IXI110V	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	38,10 €
MT41IXO110A	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	56,15 €
MT41SNY010GA	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació.	6,11 €
MT41SNY020DA	U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm, segons UNE 23034. Inclús elements de fixació.	9,42 €
MT42BAX584A	U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-200 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 200 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 200 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.	27,93 €
MT42COI030	kg	Adhesiu vinílic en dispersió aquosa, Cola Climaver ´´ISOVER´´, per la unió de conductes de llana de vidre.	15,58 €
MT42CON025	U	Suport metàl·lic d'acer galvanitzat per a subjecció al forjat de conducte rectangular de llana mineral per la distribució d'aire en climatització.	4,50 €
MT42COI020A	m	Cinta ´´Climaver´´ d'alumini de 50 microns d'espessor i 63 mm d'ample, amb adhesiu a base de resines acríliques, per al segellat d'unions de conductes de llana de vidre ´´Climaver´´.	0,60 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT42COI010AA	m²	Panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R ´´ISOVER´´, segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en climatització, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1.	29,20 €
MT42CON500C	U	Brida de 125 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	4,22 €
MT42CON500E	U	Brida de 150 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	4,75 €
MT42CON500I	U	Brida de 200 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	5,17 €
MT42CON500U	U	Brida de 630 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	11,51 €
MT42CON200BB	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	5,49 €
MT42CON200DC	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	7,50 €
MT42CON200HC	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	9,72 €
MT42CON200SC	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	29,57 €
MT42EBS020A	U	Ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 16 W, cabal de descàrrega lliure 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 180x119x180 mm, diàmetre de sortida 120 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn.	112,85 €
MT42JH204	U	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. (mt42con222aggc)	10,35 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT42JH251	U	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. (mt42con222addc)	9,61 €
MT42JH271	U	Creu amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. (mt42con222cddc)	12,49 €
MT42JHBB2	U	Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. (mt42con219bhhh)	13,52 €
MT42LGC058D	U	Control remot via cable, model PREMTB101 ´´LG´´, amb programació setmanal i anual, pantalla retroil·luminada de 4,3´´, sensor d'humitat i sensor de presència, color blanc, de 120x120x16 mm.	151,20 €
MT42LGC061I	U	Unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF Multi V, per a gas R-32, model Multi V S R32 ZRUN120LSS0 ´´LG´´, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica 33,5 kW, potència calorífica 36,7 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 12,01 kW, consum elèctric nominal en calefacció 9,05 kW, EER 2,79, SEER 6,83, COP 3,7, SCOP 4,45, pressió sonora en refrigeració 60 dBA, pressió sonora en calefacció 60 dBA, dimensions 1090x1625x380 mm, pes 152 kg, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/2´´, diàmetre de connexió d'a canonada de gas 11/8´´, càrrega de refrigerant 6 kg, nº màxim d'unitats interiors connectables 20, amb compressor Scroll amb tecnologia Inverter i gestió energètica mitjançant IA. Inclús elements antivibratoris de terra.	6.300,00 €
MT42LGC088A	U	Kit de comunicació per a control de la temperatura de l'aire de retorn, model PAHCMR000 ´´LG´´, amb carcassa amb caixa de control, model PAHCNM000 ´´LG´´, alimentació monofàsica (230V/50Hz), dimensions 500x500x210 mm, per a un màxim de 3 unitats exteriors.	1.034,60 €
MT42LGC089F	U	Caixa amb vàlvula d'expansió electrònica EEV, model PRLK096A0 ´´LG´´, potència frigorífica màxima de la climatitzadora (UTA) 56 kW, dimensions 217x404x83 mm.	263,90 €
MT42LIN030C	m	Tub de coure sense soldadura, de 1/2´´ de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	4,92 €
MT42LIN030H	m	Tub de coure sense soldadura, de 1 1/8´´ de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	13,18 €
MT42SVA190C	U	Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color natural, contra la pluja, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, per a conducte d'admissió o extracció, de 200 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	162,62 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT42SVI190L	U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-125 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.	16,04 €
MT42TRX040AP	U	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, model 22-5 de la casa Koolair o equivalent, amb lamel·les de retícula fixa, de 1350x600 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.	252,73 €
MT42TRX081AK	U	Reixeta de doble deflexió KOOLAIR 21 DVC 525x125 mm	61,72 €
MT42TRX081AT	U	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC-TR-O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli mitjançant un element tèrmic autoregulat amb la temperatura dei impulsió (sense consum elèctric), diferenciant l'angle òptim per a refrigeració y calefacció. Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Difusor muntat amb un angle de -30º (Angel en fred: +10 ; angle en calor: -15º)	292,70 €
MT42VSP030D	U	Ventilador helicocentrífug per a conductes amb cos extraïble, model Neolineo 150-T de la casa Sodeca o equivalent, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 565 m³/h, de 220 mm de diàmetre i 289 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 35 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	310,85 €
MT42WOL706A	U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-150 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 150 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 150 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.	20,24 €
MT42WWW011	U	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació i confecció de canalitzacions d'aire en instal·lacions de climatització.	14,04 €
MT42WWW080	U	Kit d'amortidors antivibració de terra, format per quatre amortidors de cautxú, amb els seus cargols, rosques i volanderes corresponents.	8,45 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT4A11H4	U	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre. (mt42con218dee)	10,24 €
MT4A11H8	U	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre. (mt42con218dss)	77,19 €
MT4A12B2	U	Reducció concèntrica de 150 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. (mt42con225age)	10,03 €
MT4VBB8U	U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, amb elements de fixació. (mt42trx370bt1)	328,92 €
MT4VB477F	U	Unitat de tractament d'aire model Geniox On 14 de Systemair o equivalent, configuració interior, formada per envolvent autoportant amb perfils i panells sandvitx de 60 mm d'espessor amb aïllament de llana mineral de 60 kg/m³ de densitat, acabat amb recobriment ZincMagnesium ZM310, classe de corrosió C5 segons EN ISO 12944-2 i classificació mecànica D1 i estanquitat L1 segons EN 1886. Subministrada en dues seccions per a muntatge en obra sobre bancada de 118 mm d'alçada, amb un pes total aproximat de 886 kg. Està dimensionada per a un cabal d'aire d'impulsió i extracció de 5.150 m³/h i una pressió estàtica externa disponible de 300 Pa en ambdós circuits. Equipada amb recuperador de calor rotatiu d'alta eficiència tipus sorció (Sorption-14) amb control de velocitat variable i rendiment tèrmic del 82,6% (en condicions d'hivern). Inclou sistemes de filtratge mitjançant filtres de bosses ePM1 60% (F7) en impulsió i ePM10 60% (M5) en extracció. Disposa de secció de mescla amb comportes i actuador a 24 V, ventilador d'impulsió tipus EC d'accionament directe amb motor de 3,23 kW i ventilador d'extracció tipus EC amb motor de 2,37 kW. Incorpora bateria de fred d'expansió directa (DX) preparada per a refrigerant R32 amb una capacitat de 27,05 kW i bateria de calor DX per a R32 amb una potència tèrmica de 33,74 kW, ambdues amb safata de condensats d'acer inoxidable i separador de gotes. Inclou quadre elèctric incorporat amb sistema de control Access amb comunicació Modbus i BACnet i pantalla tàctil NaviPad, sensors de temperatura, pressió i qualitat d'aire (CO2) integrats. Alimentació elèctrica 3x400 V + N + PE 50 Hz amb una intensitat nominal d'entrada de 11,0 A. Nivell de potència sonora en l'impulsió de 78 dB(A). Totalment muntada, connexionada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. (mt42trx551bbcjd)	17.380,00 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT4VB8740	U	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC--O-G 1000 – 20 Permet gir (±30º) del nucli . Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. (mt42trx600aaaag)	206,50 €
MT50SPE020B	U	Quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 10 kW, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, amb graus de protecció IP55 i IK07, 3 preses amb dispositiu de bloqueig i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, Inclús elements de fixació i reglets de connexió.	1.541,72 €
OPNT020	u	Safata frontal amb fixació a 4 perfils de 19´´ i 1U d'alçada, amb suports per a la fixació d'equips marca OPENETICS o equivalent.	30,90 €
RMEP001	U	Rack mural EasyPack 19´´ de 15 U (769x600x500 mm), marca OPENETICS, ref. 23280.	227,00 €
RMEP002	U	Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19´´ de 12 U (635x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23279 o equivalent.	189,00 €
RS-505-2	u	Suport de terra Fonestar RS-505-2	50,25 €
SA-606	u	Amplificador de potència amb DSP model NX3000D o equivalent	451,00 €
SA-607	U	Amplificador de potència amb DSP model NX1000D o equivalent	324,00 €
SM-675-NE	u	Cable senyal d'audio XLR femella a XLR mascle de 5m de longitud.	17,22 €
SM-675-NE-10	U	Cable senyal d'audio XLR femella a XLR mascle de 10m de longitud.	27,86 €
SONAQG3US	U	Sistema sense fils UHF Fonestar MSH-898-512 (sonair-pro-2mp)	644,20 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**82,13 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	18,98000 =	20,87800	
					Subtotal...	20,87800	20,87800
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,87000 =	1,12200	
					Subtotal...	1,12200	1,12200
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,83000 =	0,32940	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	16,77000 =	10,90050	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	16,85000 =	26,11750	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	112,89000 =	22,57800	
					Subtotal...	59,92540	59,92540
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,20878
					COST DIRECTE		82,13418
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**82,13418**
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**84,96 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	18,98000 =	20,87800	
					Subtotal...	20,87800	20,87800
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,87000 =	1,12200	
					Subtotal...	1,12200	1,12200
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,83000 =	0,32940	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	16,77000 =	10,90050	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	16,85000 =	26,11750	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	112,89000 =	25,40025	
					Subtotal...	62,74765	62,74765

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,20878
			COST DIRECTE				84,95643
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**84,95643**
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**76,45 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	18,98000 =	18,98000	
					Subtotal...	18,98000	18,98000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,87000 =	1,30900	
					Subtotal...	1,30900	1,30900
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	18,98000 =	33,02520	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	112,89000 =	22,57800	
					Subtotal...	55,96920	55,96920
			DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,18980
			COST DIRECTE				76,44800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**76,44800**
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**80,00 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	18,98000 =	18,98000	
					Subtotal...	18,98000	18,98000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,87000 =	1,30900	
					Subtotal...	1,30900	1,30900
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	18,98000 =	30,93740	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	112,89000 =	28,22250	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	59,52590	59,52590
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,18980
				COST DIRECTE			80,00470
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,00470**
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.		**Rend.: 1,000**			**92,59 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	18,98000 =	18,98000	
					Subtotal...	18,98000	18,98000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,87000 =	1,30900	
					Subtotal...	1,30900	1,30900
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	18,98000 =	28,84960	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	112,89000 =	42,89820	
					Subtotal...	72,11380	72,11380
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,18980
				COST DIRECTE			92,59260
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**92,59260**
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.		**Rend.: 1,000**			**165,47 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	18,98000 =	19,92900	
					Subtotal...	19,92900	19,92900
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,87000 =	1,35575	
					Subtotal...	1,35575	1,35575
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	18,98000 =	29,03940	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	112,89000 =	22,57800	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,23000 =	92,00000	
					Subtotal...	143,98340	143,98340
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,19929
					COST DIRECTE		165,46744
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**165,46744**
D0714821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**93,78 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	18,98000 =	18,98000	
					Subtotal...	18,98000	18,98000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,87000 =	1,30900	
					Subtotal...	1,30900	1,30900
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	18,98000 =	28,84960	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	112,89000 =	42,89820	
B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,760	x	1,56000 =	1,18560	
					Subtotal...	73,29940	73,29940
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,18980
					COST DIRECTE		93,77820
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**93,77820**
D07J1100	m3	Pasta de guix B1. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**122,96 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	17,69000 =	17,69000	
					Subtotal...	17,69000	17,69000
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,600	x	1,83000 =	1,09800	
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,13000 =	104,00000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal...		105,09800	105,09800
			DESPESES AUXILIARS		1,00%		0,17690
			COST DIRECTE				122,96490
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**122,96490**
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2. Criteri d'amidament: kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.	**Rend.: 1,000**				**0,90 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	21,53000 =	0,10765	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	19,22000 =	0,09610	
				Subtotal...		0,20375	0,20375
Materials:							
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,28000 =	0,01306	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,65000 =	0,68250	
				Subtotal...		0,69556	0,69556
			DESPESES AUXILIARS		1,00%		0,00204
			COST DIRECTE				0,90135
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,90135**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E3C515H4	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	**Rend.: 1,000**				**115,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,096	/R x	21,53000 =	2,06688	
	A0140000	h	Manobre	0,144	/R x	17,93000 =	2,58192	
						Subtotal...	4,64880	4,64880
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	169,59000 =	13,56720	
						Subtotal...	13,56720	13,56720
	Materials:							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	92,37000 =	96,98850	
						Subtotal...	96,98850	96,98850
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06973
						COST DIRECTE		115,27423
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**115,27423**
	E3CB3000	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament) - L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)	**Rend.: 1,000**				**1,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	21,53000 =	0,12918	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	19,22000 =	0,19220	
						Subtotal...	0,32138	0,32138
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	1,28000 =	0,00653	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2. Criteri d'amidament: kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.	1,000	x 0,90135 =	0,90135		
					Subtotal...	0,90788		0,90788
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00482
					COST DIRECTE			1,23408
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,23408**
	EC1F9843	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral de color estàndard de lluna de reflector de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm - Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat	**Rend.: 1,000**				**90,61 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x 24,48000 =	14,68800		
					Subtotal...	14,68800		14,68800
	Materials:							
	BC1F9843	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral de color estàndard de lluna de reflector de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x 75,55000 =	75,55000		
					Subtotal...	75,55000		75,55000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,36720
					COST DIRECTE			90,60520
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,60520**
P- 1	002PA	pa	Treballs de connexió del subministrament d'aigua, inclou tràmits amb la companyia subministradora, taxes derivades, i l'obra civil corresponent.	**Rend.: 1,000**				**413,51 €**
P- 2	003PA	pa	Treballs de connexió de instal·lació d'electricitat, inclou tràmits amb la companyia subministradora, taxes derivades, i l'obra civil corresponent.	**Rend.: 1,000**				**573,59 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 3	004PA	pa	Treballs de connexió d'instal·lació d'aigua potable, inclou tràmits amb la companyia subministradora, taxes derivades, i l'obra civil corresponent.	**Rend.: 1,000**	**652,72 €**
P- 4	005PA	pa	Cartell NOU MERCAT DE LA CULTURA, amb il·lumnació.	**Rend.: 1,000**	**1.586,50 €**
P- 5	006PA	pa	Neteja/reparació escut de pedra ROQUETES	**Rend.: 1,000**	**252,72 €**
P- 6	001GET	ut	Estudi geotècnic	**Rend.: 1,000**	**1.505,92 €**
P- 7	001PA	pa	Treballs de retirada i reordenat de les instal·lacions en façana, inclou tràmits amb la companyia subministradora, taxes derivades, i l'obra civil corresponent.	**Rend.: 1,000**	**995,02 €**
P- 8	135C58G0	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Criteri d'amidament: m3 de volum de fonament o mur de contenció executat, mesurat d'acord amb les especificacions de la DT.No inclou cap operació de moviment de terres.	**Rend.: 1,000**	**214,00 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Partides d'obra:								
	E3C515H4	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	1,000	x	115,27423 =	115,27423	
	E3CB3000	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament) - L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)	80,000	x	1,23408 =	98,72640	
						Subtotal...	214,00063	214,00063

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		214,00063
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**214,00063**
P- 9	DEC041	m³	Obertura de buit en mur de de qualsevol material, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.		**Rend.: 1,000**			**127,23 €**
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO112	h	Peó ordinari construcció.		3,498 /R x	21,76000 =	76,11648	
	MO113	h	Peó ordinari construcció.		1,499 /R x	21,76000 =	32,61824	
						Subtotal...	108,73472	108,73472
	Maquinària:							
	MQ05MAI030	h	Martell pneumàtic.		1,861 /R x	4,65000 =	8,65365	
	MQ05PDM110	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.		0,931 /R x	7,89000 =	7,34559	
						Subtotal...	15,99924	15,99924
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris		2,00 % S/	124,73400 =	2,49468	
						Subtotal...	2,49468	2,49468
						COST DIRECTE		127,22864
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**127,22864**
P- 10	E21D1111	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, com a màxim, sense solera, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.		**Rend.: 1,000**			**3,64 €**
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre		0,200 /R x	17,93000 =	3,58600	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		3,58600	3,58600
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,05379
				COST DIRECTE			3,63979
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,63979**

P- 11 E2213422 m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió.
Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

Rend.: 0,534 **6,43 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Maquinària:								
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R	x	90,38000 =	6,43154	
				Subtotal...			6,43154	6,43154
				COST DIRECTE				6,43154
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,43154**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 12	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.	**Rend.: 1,000**				**8,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,160	/R x	53,76000 =	8,60160	
						Subtotal...	8,60160	8,60160
						COST DIRECTE		8,60160
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,60160**
P- 13	E225AH70	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra granítica en tongades de 25 cm, com a màxim. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.	**Rend.: 1,000**				**48,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	17,93000 =	0,17930	
						Subtotal...	0,17930	0,17930
	Maquinària:							
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006	/R x	94,52000 =	0,56712	
						Subtotal...	0,56712	0,56712
	Materials:							
	B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	2,222	x	21,66000 =	48,12852	
						Subtotal...	48,12852	48,12852

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00269
				COST DIRECTE				48,87763
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,87763**
P- 14	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Criteri d'amidament: m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del 'Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs' de l'obra.	**Rend.: 1,000**				**18,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,93000 =	17,93000	
						Subtotal...	17,93000	17,93000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,26895
				COST DIRECTE				18,19895
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,19895**
P- 15	E2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.Es considera un increment per esponjament d'un 35%.	**Rend.: 1,000**				**7,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	94,52000 =	0,66164	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,179	/R x	40,95000 =	7,33005	
						Subtotal...	7,99169	7,99169
				COST DIRECTE				7,99169
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,99169**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 16	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.	**Rend.: 1,000**				**22,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	22,95000 =	22,95000	
						Subtotal...	22,95000	22,95000
						COST DIRECTE		22,95000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,95000**
P- 17	E4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	**Rend.: 1,000**				**1,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	21,58000 =	0,38844	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	19,01000 =	0,19010	
						Subtotal...	0,57854	0,57854
	Maquinària:							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,29000 =	0,05922	
						Subtotal...	0,05922	0,05922

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 1,05000 =	1,05000		
					Subtotal...	1,05000		1,05000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,01446
					COST DIRECTE			1,70222
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,70222**
P- 18	E4475112	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	**Rend.: 1,000**				**2,03 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,025 /R	x 21,58000 =	0,53950		
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,025 /R	x 19,01000 =	0,47525		
					Subtotal...	1,01475		1,01475
	Maquinària:							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,025 /R	x 3,29000 =	0,08225		
					Subtotal...	0,08225		0,08225
	Materials:							
	B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 0,91000 =	0,91000		
					Subtotal...	0,91000		0,91000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,02537
					COST DIRECTE			2,03237
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,03237**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 19	E45818J4	m3	Formigó per a cèrcols, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	**Rend.: 1,000**				**128,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,084	/R x	21,53000 =	1,80852	
	A0140000	h	Manobre	0,336	/R x	17,93000 =	6,02448	
						Subtotal...	7,83300	7,83300
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,140	/R x	169,59000 =	23,74260	
						Subtotal...	23,74260	23,74260
	Materials:							
	B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	92,37000 =	96,98850	
						Subtotal...	96,98850	96,98850
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,19583
						COST DIRECTE		128,75993
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**128,75993**
P- 20	E45918J4	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	**Rend.: 1,000**				**124,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,072	/R x	21,53000 =	1,55016	
	A0140000	h	Manobre	0,288	/R x	17,93000 =	5,16384	
						Subtotal...	6,71400	6,71400
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,120	/R x	169,59000 =	20,35080	
						Subtotal...	20,35080	20,35080
	Materials:							
	B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	92,37000 =	96,98850	
						Subtotal...	96,98850	96,98850

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,16785
					COST DIRECTE			124,22115
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**124,22115**

P- 21	E459A9J4	m3	Formigó per a sostres inclinats amb elements resistents industrialitzats, HA-30/F/20/IIb de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	**Rend.: 1,000**				**120,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,078	/R x	21,53000 =	1,67934	
	A0140000	h	Manobre	0,312	/R x	17,93000 =	5,59416	
						Subtotal...	7,27350	7,27350
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,130	/R x	169,59000 =	22,04670	
						Subtotal...	22,04670	22,04670
	Materials:							
	B065ED0A	m3	Formigó HA-30/F/20/IIb de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb	1,050	x	86,32000 =	90,63600	
						Subtotal...	90,63600	90,63600
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,18184
					COST DIRECTE			120,13804
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**120,13804**

P- 22	E45CA8J4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.	**Rend.: 1,000**				**116,91 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	21,53000 =	1,29180	
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	17,93000 =	4,30320	
						Subtotal...	5,59500	5,59500
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	169,59000 =	16,95900	
						Subtotal...	16,95900	16,95900

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,020	x	92,37000 =	94,21740	
						Subtotal...	94,21740	94,21740
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,13988
						COST DIRECTE		116,91127
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**116,91127**
P- 23	E4B83000	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament) - L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)	**Rend.: 1,000**				**1,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	21,53000 =	0,21530	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	19,22000 =	0,19220	
						Subtotal...	0,40750	0,40750
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,28000 =	0,00640	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2. Criteri d'amidament: kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.	1,000	x	0,90135 =	0,90135	
						Subtotal...	0,90775	0,90775
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00611
						COST DIRECTE		1,32136
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,32136**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 24	E4B9MA88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.	**Rend.: 1,000**				**3,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	21,53000 =	0,47366	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	19,22000 =	0,42284	
						Subtotal...	0,89650	0,89650
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x	1,28000 =	0,02304	
	B0B34234	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	2,46000 =	2,95200	
						Subtotal...	2,97504	2,97504
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01345
						COST DIRECTE		3,88499
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,88499**
P- 25	E4BCM8JJ	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.	**Rend.: 1,000**				**10,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	21,53000 =	0,64590	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	19,22000 =	0,57660	
						Subtotal...	1,22250	1,22250
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x	1,28000 =	0,02560	
	B0B34258	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	7,40000 =	8,88000	
						Subtotal...	8,90560	8,90560
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01834
						COST DIRECTE		10,14644
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,14644**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 26	E4D8U100	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, per a cèrcols de directriu recta	**Rend.: 1,000**				**48,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,960	/R x	21,53000 =	20,66880	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,720	/R x	19,22000 =	13,83840	
						Subtotal...	34,50720	34,50720
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,100	x	1,49000 =	0,14900	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,42000 =	0,84000	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,020	x	10,24000 =	0,20480	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,44000 =	1,58400	
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,100	x	8,62000 =	9,48200	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x	3,00000 =	0,12000	
	B0DZU010	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a taulers fenòlics	1,000	x	0,51000 =	0,51000	
						Subtotal...	12,88980	12,88980
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,86268
						COST DIRECTE		48,25968
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,25968**
P- 27	E4DCAD00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.	**Rend.: 1,000**				**41,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,900	/R x	21,53000 =	19,37700	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,900	/R x	19,22000 =	17,29800	
						Subtotal...	36,67500	36,67500
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,49000 =	0,15004	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,42000 =	0,54516	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0038	x	255,29000 =	0,97010	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	10,24000 =	0,15462	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,44000 =	1,58400	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x	3,00000 =	0,12000	
						Subtotal...	3,52392	3,52392
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,91688
						COST DIRECTE		41,11579
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,11579**

P- 28 E4F2B575 m3 Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

Rend.: 1,018 **239,00 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	6,000	/R x	21,53000 =	126,89587	
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	17,93000 =	52,83890	
						Subtotal...	179,73477	179,73477
	Materials:							
	B0F1F2A1	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	224,640	x	0,19000 =	42,68160	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0714821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,1289	x 93,77820 =	12,08801		
					Subtotal...	54,76961		54,76961
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			4,49337
					COST DIRECTE			238,99775
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**238,99775**
P- 29	E4F71N11	m	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kNm, reblert amb el mateix morter de la paret	**Rend.: 1,000**				**22,61 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150 /R	x 21,22000 =	3,18300		
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R	x 17,93000 =	2,68950		
					Subtotal...	5,87250		5,87250
	Materials:							
	B4LF0401	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	2,200	x 7,54000 =	16,58800		
					Subtotal...	16,58800		16,58800
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,14681
					COST DIRECTE			22,60731
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,60731**
P- 30	E4LM1A20	m2	Muntatge de sostre amb perfil de planxa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.	**Rend.: 1,000**				**25,87 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120 /R	x 21,22000 =	2,54640		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,240 /R	x 18,93000 =	4,54320		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	7,08960	7,08960
	Materials:							
	B4LM1A20	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	1,020	x 18,31000 =		18,67620	
						Subtotal...	18,67620	18,67620
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10634
						COST DIRECTE		25,87214
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,87214**
P- 31	E5221ANK	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color variable, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	**Rend.: 1,000**				**38,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,640	/R x	21,53000 =	13,77920	
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x	17,93000 =	5,73760	
						Subtotal...	19,51680	19,51680
	Materials:							
	B5221AN0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color variable, de 30 peces/m2, com a màxim	31,500	x	0,44000 =	13,86000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0263	x	165,46744 =	4,35179	
						Subtotal...	18,21179	18,21179
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,48792
						COST DIRECTE		38,21651
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,21651**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 32	E5330A01	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona gran col·locada amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	**Rend.: 1,000**				**11,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,174	/R x	21,93000 =	3,81582	
	A0140000	h	Manobre	0,058	/R x	17,93000 =	1,03994	
						Subtotal...	4,85576	4,85576
	Materials:							
	B5320A00	m2	Placa conformada bituminosa de perfil d' ona gran, d'1 m d'amplària i 2 m de llargària	1,000	x	6,05000 =	6,05000	
	B5ZZJXP0	u	Vis d'acer galvanitzat de 6,5x130 mm, amb junts de metall i goma	1,700	x	0,15000 =	0,25500	
						Subtotal...	6,30500	6,30500
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,12139
						COST DIRECTE		11,28215
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,28215**
P- 33	E5Z2FWKA	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre biguetes. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.	**Rend.: 1,000**				**15,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,420	/R x	21,53000 =	9,04260	
	A0140000	h	Manobre	0,210	/R x	17,93000 =	3,76530	
						Subtotal...	12,80790	12,80790
	Materials:							
	B0F85242	u	Supermaó de 500x200x40 mm, p/revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,500	x	0,21000 =	2,20500	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0032	x	165,46744 =	0,52950	
						Subtotal...	2,73450	2,73450

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,32020
					COST DIRECTE			15,86260
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,86260**

P- 34	E5ZJ126P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**40,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	21,53000 =	4,30600	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	21,22000 =	6,36600	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	17,93000 =	2,68950	
						Subtotal...	13,36150	13,36150
	Materials:							
	B5ZJ1260	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de gruix 0,5 mm, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim	1,2995	x	9,17000 =	11,91642	
	B5ZJA260	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	3,000	x	4,48000 =	13,44000	
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	5,500	x	0,27000 =	1,48500	
						Subtotal...	26,84142	26,84142
					DESPESES AUXILIARS	3,00%		0,40085
					COST DIRECTE			40,60376
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,60376**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 35	E612B51W	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.	**Rend.: 1,000**				**33,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	21,53000 =	15,07100	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	17,93000 =	6,27550	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,175	/R x	18,98000 =	3,32150	
						Subtotal...	24,66800	24,66800
	Maquinària:							
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,175	/R x	1,80000 =	0,31500	
						Subtotal...	0,31500	0,31500
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,0136	x	1,83000 =	0,02489	
	B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0575	x	33,95000 =	1,95213	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,200	x	0,20000 =	6,24000	
						Subtotal...	8,21702	8,21702
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,61670
						COST DIRECTE		33,81672
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,81672**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 36	E65224AY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	**Rend.: 1,000**				**44,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	21,22000 =	7,42700	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,120	/R x	18,93000 =	2,27160	
						Subtotal...	9,69860	9,69860
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,500	x	9,82000 =	4,91000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,57000 =	0,30840	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000 =	1,02000	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	4,74000 =	19,52880	
	B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	2,4465	x	1,16000 =	2,83794	
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	0,99000 =	0,98753	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,54000 =	0,50760	
	B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W	1,030	x	3,43000 =	3,53290	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,13000 =	0,90400	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,08000 =	0,32000	
						Subtotal...	34,85717	34,85717
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14548
						COST DIRECTE		44,70125
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,70125**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 37	E66AA300	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.	**Rend.: 1,000**				**297,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	21,22000 =	8,48800	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	18,93000 =	7,57200	
						Subtotal...	16,06000	16,06000
	Materials:							
	B66AA00A	m2	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitaries	2,000	x	119,72000 =	239,44000	
	B66ZA000	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable	1,000	x	42,02000 =	42,02000	
						Subtotal...	281,46000	281,46000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24090
						COST DIRECTE		297,76090
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**297,76090**
P- 38	E66AB070	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 140 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.	**Rend.: 1,000**				**280,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	21,22000 =	2,54640	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,120	/R x	18,93000 =	2,27160	
						Subtotal...	4,81800	4,81800
	Materials:							
	B66AB00A	m2	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries	2,800	x	91,74000 =	256,87200	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B66ZB000	u	Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable	1,000	x 18,29000 =	18,29000		
					Subtotal...	275,16200	275,16200	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07227	
					COST DIRECTE		280,05227	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**280,05227**	
P- 39	E7A24K0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 200 µm i 192 g/m2, col·locada no adherida. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.	**Rend.: 1,000**				**1,84 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,030 /R	x 21,22000 =	0,63660		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,015 /R	x 18,93000 =	0,28395		
					Subtotal...	0,92055	0,92055	
	Materials:							
	B7711K00	m2	Vel de polietilè de gruix 200 µm i de pes 192 g/m2	1,100	x 0,82000 =	0,90200		
					Subtotal...	0,90200	0,90200	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01381	
					COST DIRECTE		1,83636	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,83636**	
P- 40	E7B21H0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.	**Rend.: 1,000**				**1,29 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,030 /R	x 21,22000 =	0,63660		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,015 /R	x 18,93000 =	0,28395		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,92055	0,92055
	Materials:							
	B7711H00	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	1,100	x	0,32000 =	0,35200	
						Subtotal...	0,35200	0,35200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01381
						COST DIRECTE		1,28636
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,28636**
P- 41	E7C2EC64	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	**Rend.: 1,000**				**25,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	21,53000 =	2,15300	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,93000 =	0,89650	
						Subtotal...	3,04950	3,04950
	Materials:							
	B7C2EC60	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	1,050	x	19,91000 =	20,90550	
	B7CZ1C00	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 120 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,46000 =	1,38000	
						Subtotal...	22,28550	22,28550
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04574
						COST DIRECTE		25,38074
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,38074**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 42	E7CPA792	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 2700x900 mm gruix 75 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,75 mm, col·locat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	**Rend.: 1,000**				**159,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	21,22000 =	10,61000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	18,93000 =	9,46500	
						Subtotal...	20,07500	20,07500
	Materials:							
	B7CPA792	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 2700x900 mm gruix 75 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,75 mm	1,050	x	132,72000 =	139,35600	
						Subtotal...	139,35600	139,35600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,30113
						COST DIRECTE		159,73212
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**159,73212**
P- 43	E7J21JL1	m2	Reblert de junt amb placa de poliestirè expandit de 30 mm de gruix, col·locada a pressió a l'interior del junt. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**6,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,130	/R x	21,22000 =	2,75860	
						Subtotal...	2,75860	2,75860
	Materials:							
	B7C23300	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,65 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,080	x	3,62000 =	3,90960	
						Subtotal...	3,90960	3,90960
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04138
						COST DIRECTE		6,70958
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,70958**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 44	E81131A4	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%En paraments horitzontals:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.		**Rend.: 1,000**			**23,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	21,53000 =	15,07100	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	17,93000 =	6,27550	
						Subtotal...	21,34650	21,34650
	Materials:							
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0032	x	112,89000 =	0,36125	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0194	x	80,00470 =	1,55209	
						Subtotal...	1,91334	1,91334
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,53366
						COST DIRECTE		23,79350
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,79350**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 45	E81132E2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical INTERIOR, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%En paraments horitzontals:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	**Rend.: 0,640**				**26,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	21,53000 =	16,82031	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,93000 =	7,00391	
						Subtotal...	23,82422	23,82422
	Maquinària:							
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,250	/R x	1,60000 =	0,62500	
						Subtotal...	0,62500	0,62500
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,0071	x	1,83000 =	0,01299	
	B8112G40	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,0227	x	49,49000 =	1,12342	
						Subtotal...	1,13641	1,13641
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,59561
						COST DIRECTE		26,18124
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,18124**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 46	E81136K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical EXTERIOR, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%En paraments horitzontals:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.		**Rend.: 0,706**			**28,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	21,53000 =	18,29745	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,93000 =	7,61898	
						Subtotal...	25,91643	25,91643
	Maquinària:							
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300	/R x	1,60000 =	0,67989	
						Subtotal...	0,67989	0,67989
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,0071	x	1,83000 =	0,01299	
	B8112G80	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,0227	x	51,51000 =	1,16928	
						Subtotal...	1,18227	1,18227
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,64791
						COST DIRECTE		28,42650
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,42650**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 47	E8122112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	**Rend.: 1,000**				**8,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,230	/R x	21,22000 =	4,88060	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,115	/R x	17,69000 =	2,03435	
						Subtotal...	6,91495	6,91495
	Materials:							
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,13000 =	0,10374	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0146	x	122,96490 =	1,79529	
						Subtotal...	1,89903	1,89903
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,17287
						COST DIRECTE		8,98685
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,98685**
P- 48	E8122512	m2	Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	**Rend.: 1,000**				**12,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,350	/R x	21,22000 =	7,42700	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,175	/R x	17,69000 =	3,09575	
						Subtotal...	10,52275	10,52275

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,13000 =	0,10374	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0161	x	122,96490 =	1,97973	
						Subtotal...	2,08347	2,08347
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,26307
						COST DIRECTE		12,86929
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,86929**
P- 49	E8251333	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% - Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.	**Rend.: 1,000**				**21,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	21,22000 =	6,36600	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	17,93000 =	1,79300	
						Subtotal...	8,15900	8,15900
	Materials:							
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	0,33000 =	0,16830	
	B0711012	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 T segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,30000 =	1,47084	
	B0FH3173	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	10,68000 =	11,74800	
						Subtotal...	13,38714	13,38714
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,20398
						COST DIRECTE		21,75011
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,75011**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 50	E82Z1A30	m	Cantonera de PVC de color metàl·lic mat, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**3,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	21,53000 =	2,15300	
						Subtotal...	2,15300	2,15300
	Materials:							
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,500	x	0,29000 =	0,14500	
	B82Z1A30	m	Cantonera de PVC de color metàl·lic mat, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat	1,000	x	0,72000 =	0,72000	
						Subtotal...	0,86500	0,86500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03230
						COST DIRECTE		3,05030
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,05030**
P- 51	E83E2RHB	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	**Rend.: 1,000**				**37,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	21,22000 =	7,63920	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,115	/R x	18,93000 =	2,17695	
						Subtotal...	9,81615	9,81615
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,500	x	9,82000 =	4,91000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,57000 =	0,30840	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000 =	1,02000	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,000	x	4,74000 =	4,74000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,32000 =	7,53960	
	B6B11311	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	2,330	x	1,16000 =	2,70280	
	B6B12311	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	0,99000 =	0,94050	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,54000 =	0,50760	
	B7C9H8M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W	1,030	x	3,43000 =	3,53290	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,13000 =	0,90400	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,08000 =	0,32000	
						Subtotal...	27,42580	27,42580
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14724
						COST DIRECTE		37,38919
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,38919**

P- 52 E8445260 m2 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Rend.: 1,000 **33,30 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	21,22000 =	8,48800	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	18,93000 =	7,57200	
						Subtotal...	16,06000	16,06000
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	9,82000 =	1,76760	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,58000 =	5,74740	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,13000 =	0,53393	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,08000 =	0,15120	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x 8,80000 =	8,80000		
					Subtotal...	17,00013		17,00013
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,24090
					COST DIRECTE			33,30103
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,30103**
P- 53	E8449260	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	**Rend.: 1,000**				**36,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	21,22000 =	8,48800	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	18,93000 =	7,57200	
						Subtotal...	16,06000	16,06000
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	9,82000 =	1,76760	
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,28000 =	8,52840	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,13000 =	0,53393	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,08000 =	0,15120	
	B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	8,80000 =	8,80000	
						Subtotal...	19,78113	19,78113

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,24090	
				COST DIRECTE			36,08203	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,08203**	
P- 54	E844NCBC	m2	Cel ras flotant de placa guix laminat, per aïllament acústic, amb subjecció al sostre amb amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 50 kg/m2, entramat ocult amb suspenció mitjançant vareta de suspensió, sandwich format per dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix cada una i làmina betum modificat de 4,5 mm de gruix, de 6 kg/m2, per aïllament acústic en el seu interior, i entre l'entramat metàl·lic placa de llana mineral de roca de 45 mm. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	**Rend.: 1,000**			**60,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,875	/R x	21,22000 =	18,56750	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	18,93000 =	7,57200	
						Subtotal...	26,13950	26,13950
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	9,82000 =	1,76760	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	4,74000 =	9,95400	
	B7C9RKM0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,216 m2.K/W	1,050	x	4,34000 =	4,55700	
	B7CQECAA	m2	Làmina betum modificat de 4,5 mm de gruix, de 6 kg/m2, per aïllament acústic	1,050	x	4,77000 =	5,00850	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,13000 =	0,53393	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,08000 =	0,15120	
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	5,19000 =	5,19000	
	B84ZS137	u	Amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 50 kg/m2	2,000	x	3,37000 =	6,74000	
						Subtotal...	33,90223	33,90223

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,39209
				COST DIRECTE				60,43382
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**60,43382**

P- 55	E8658CLC	m2	Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	**Rend.: 0,487**				**78,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,680	/R x	21,92000 =	30,60698	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,680	/R x	19,38000 =	27,06037	
						Subtotal...	57,66735	57,66735
	Materials:							
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,89000 =	0,28350	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,71000 =	0,22260	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,10000 =	0,62500	
	B0CU24HB	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller	1,000	x	17,41000 =	17,41000	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	255,29000 =	1,07222	
						Subtotal...	19,61332	19,61332
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,86501
				COST DIRECTE				78,14568
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**78,14568**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 56	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	**Rend.: 0,723**				**5,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,110	/R x	21,53000 =	3,27566	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,011	/R x	19,22000 =	0,29242	
						Subtotal...	3,56808	3,56808
	Materials:							
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,4998	x	3,36000 =	1,67933	
						Subtotal...	1,67933	1,67933
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05352
						COST DIRECTE		5,30093
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,30093**
P- 57	E898A240	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	**Rend.: 0,775**				**6,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,140	/R x	21,53000 =	3,88929	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	19,22000 =	0,49600	
						Subtotal...	4,38529	4,38529
	Materials:							
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,4998	x	3,36000 =	1,67933	
						Subtotal...	1,67933	1,67933

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06578
					COST DIRECTE			6,13040
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,13040**

P- 58	E898DFM0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat de potassa amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	**Rend.: 1,000**				**14,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	21,53000 =	3,22950	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	19,22000 =	0,28830	
						Subtotal...	3,51780	3,51780
	Materials:							
	B89ZNE00	kg	Pintura al silicat de potassa per a exteriors	0,3978	x	12,70000 =	5,05206	
	B8ZAH000	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	0,2285	x	22,52000 =	5,14582	
	B8ZAM000	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,1428	x	4,57000 =	0,65260	
						Subtotal...	10,85048	10,85048
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,05277
					COST DIRECTE			14,42105
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,42105**

P- 59	E8J1318K	m	Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**14,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,230	/R x	21,53000 =	4,95190	
	A0140000	h	Manobre	0,115	/R x	17,93000 =	2,06195	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	7,01385	7,01385
	Materials:							
	B05A2202	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,051	x	0,92000 =	0,04692	
	B0FJBVH3	u	Peça especial de ceràmica natural color vermell, amb dos cantells en escaire, de 20x18 cm	5,000	x	1,26000 =	6,30000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0053	x	165,46744 =	0,87698	
						Subtotal...	7,22390	7,22390
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10521
						COST DIRECTE		14,34296
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,34296**
P- 60	E8K4U010	m	Escopidor per a paret de 60 cm, amb peça de pedra de la senia acabat tall de fleix de 3 cm de gruix, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, amb trenca-aigües.	**Rend.: 1,000**				**33,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	21,53000 =	10,76500	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,93000 =	5,37900	
						Subtotal...	16,14400	16,14400
	Materials:							
	B8K4U010	m	Peça d'escopidor per a paret de 30 cm, de pedra de la sènia de 3 cm, acabat tall de fleix, amb trencaaigües	1,000	x	16,12000 =	16,12000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,006	x	165,46744 =	0,99280	
						Subtotal...	17,11280	17,11280
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24216
						COST DIRECTE		33,49896
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,49896**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 61	E923SB91	m2	Subbase de grava de granulat reciclat formigó-ceràmica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.	**Rend.: 1,000**				**4,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,93000 =	0,89650	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	18,98000 =	1,89800	
						Subtotal...	2,79450	2,79450
	Maquinària:							
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	8,78000 =	0,43900	
						Subtotal...	0,43900	0,43900
	Materials:							
	B033SJ00	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 40 a 70 mm	0,175	x	9,29000 =	1,62575	
						Subtotal...	1,62575	1,62575
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04192
						COST DIRECTE		4,90117
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,90117**
P- 62	E9C1143B	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	**Rend.: 0,427**				**36,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,210	/R x	21,22000 =	10,43607	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,105	/R x	18,93000 =	4,65492	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,93000 =	2,09953	
						Subtotal...	17,19052	17,19052
	Materials:							
	B9C11432	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu mitjà, per a ús interior intens	1,040	x	14,70000 =	15,28800	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,605	x	1,00000 =	1,60500	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,021	x 80,00470 =	1,68010		
					Subtotal...	18,57310		18,57310
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,25786
					COST DIRECTE			36,02148
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,02148**
P- 63	E9U21AAD	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50% - Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%	**Rend.: 1,000**				**8,13 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150 /R	x 21,22000 =	3,18300		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,050 /R	x 18,93000 =	0,94650		
					Subtotal...	4,12950		4,12950
	Materials:							
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,1005	x 1,00000 =	0,10050		
	B9U21AA0	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària	1,020	x 3,68000 =	3,75360		
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0011	x 80,00470 =	0,08801		
					Subtotal...	3,94211		3,94211
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06194
					COST DIRECTE			8,13355
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,13355**
P- 64	E9V2A0KN	m	Esglaó de pedra artificial de micrograna preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8. Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**60,80 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,550	/R x	21,53000 =	11,84150	
	A0140000	h	Manobre	0,275	/R x	17,93000 =	4,93075	
						Subtotal...	16,77225	16,77225
	Materials:							
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,9994	x	0,16000 =	0,15990	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,795	x	1,00000 =	0,79500	
	B9V2A0K0	m	Esglaó de pedra artificial de micrograno preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat	1,020	x	41,04000 =	41,86080	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0126	x	76,44800 =	0,96324	
						Subtotal...	43,77894	43,77894
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25158
						COST DIRECTE		60,80277
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,80277**
P- 65	E9VZ191N	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**13,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,360	/R x	21,53000 =	7,75080	
	A0140000	h	Manobre	0,180	/R x	17,93000 =	3,22740	
						Subtotal...	10,97820	10,97820
	Materials:							
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,0002	x	0,17000 =	1,70003	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0084	x	76,44800 =	0,64216	
						Subtotal...	2,34219	2,34219
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16467
						COST DIRECTE		13,48506
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,48506**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 66	EAF369AM	u	Finestra d'alumini lacat color ral 3005 amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 140x215 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 0,076**				**716,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	21,93000 =	173,13158	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	18,93000 =	37,36184	
						Subtotal...	210,49342	210,49342
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	15,32000 =	1,68520	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	12,26000 =	3,92320	
	BAF365AM	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,800	x	275,30000 =	495,54000	
						Subtotal...	501,14840	501,14840
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		5,26234
						COST DIRECTE		716,90416
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**716,90416**
P- 67	EAF3CDAC	u	Finestra semicircular fixa d'alumini lacat color RAL 3005, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 250x122 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 0,067**				**676,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	21,93000 =	261,85075	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	18,93000 =	50,85672	
						Subtotal...	312,70747	312,70747
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	15,32000 =	1,99160	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	12,26000 =	4,90400	
	BAF3C4AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,520	x	138,53000 =	349,09560	
						Subtotal...	355,99120	355,99120
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		7,81769
						COST DIRECTE		676,51636
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**676,51636**
P- 68	EAF3CEAC	u	Rosassa, finestra circular fixa d'alumini lacat color RAL 3005, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de D.190 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 0,041**				**967,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	21,93000 =	427,90244	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	18,93000 =	83,10732	
						Subtotal...	511,00976	511,00976
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	15,32000 =	2,14480	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,430	x	12,26000 =	5,27180	
	BAF3C4AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	3,150	x	138,53000 =	436,36950	
						Subtotal...	443,78610	443,78610
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		12,77524
						COST DIRECTE		967,57110
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**967,57110**
P- 69	EAF7D3AC	u	Porta d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**468,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	21,93000 =	10,96500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	18,93000 =	1,89300	
						Subtotal...	12,85800	12,85800
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	15,32000 =	1,99160	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370	x	12,26000 =	4,53620	
	BAF3D2AC	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,980	x	226,45000 =	448,37100	
						Subtotal...	454,89880	454,89880
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,32145
						COST DIRECTE		468,07825
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**468,07825**
P- 70	EAF7M8AC	u	Porta d'entrada d'alumini lacat RAL 3005 amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i dos fulls fixos laterals, per a un buit d'obra aproximat de 250x270 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**1.743,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	21,93000 =	21,93000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000 /R	x	18,93000 =	18,93000	
						Subtotal...	40,86000	40,86000
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	15,32000 =	3,06400	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,590	x	12,26000 =	7,23340	
	BAF3C3AC	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra d'1,4 a 2,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,980	x	138,86000 =	274,94280	
	BAF3E4AC	m2	Balconera d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	3,960	x	236,98000 =	938,44080	
						Subtotal...	1.223,68100	1.223,68100
	Partides d'obra:							
	EC1F9843	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 3+3 mm de gruix, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral de color estàndard de lluna de reflector de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm - Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat	5,280	x	90,60520 =	478,39546	
						Subtotal...	478,39546	478,39546
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,02150
						COST DIRECTE		1.743,95796
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.743,95796**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 71	EAN52583	u	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 140x215 cm. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.	**Rend.: 1,000**				**36,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	7,300	x	4,95000 =	36,13500	
						Subtotal...	36,13500	36,13500
						COST DIRECTE		36,13500
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,13500**
P- 72	EAN52783	u	Bastiment de base per a finestra semicircular, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 250x125 cm. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.	**Rend.: 1,000**				**42,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	8,500	x	4,95000 =	42,07500	
						Subtotal...	42,07500	42,07500
						COST DIRECTE		42,07500
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,07500**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 73	EAN529A3	u	Bastiment de base per a finestra circular, rosassa, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de D.190 cm. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.	**Rend.: 1,000**				**48,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	9,800	x	4,95000 =	48,51000	
						Subtotal...	48,51000	48,51000
						COST DIRECTE		48,51000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,51000**
P- 74	EANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.	**Rend.: 1,000**				**22,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	22,50000 =	22,50000	
						Subtotal...	22,50000	22,50000
						COST DIRECTE		22,50000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,50000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 75	EANA71D6	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.	**Rend.: 1,000**				**26,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BANA71D6	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	26,63000 =	26,63000	
						Subtotal...	26,63000	26,63000
						COST DIRECTE		26,63000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,63000**
P- 76	EANA71H6	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.	**Rend.: 1,000**				**29,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BANA71H6	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,000	x	29,18000 =	29,18000	
						Subtotal...	29,18000	29,18000
						COST DIRECTE		29,18000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,18000**
P- 77	EANDAA40	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 100x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat, muntada	**Rend.: 1,000**				**282,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	21,93000 =	13,15800	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	13,15800	13,15800
	Materials:							
	BANCAA40	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 100x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat	1,000	x 269,31000 =		269,31000	
						Subtotal...	269,31000	269,31000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19737
						COST DIRECTE		282,66537
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**282,66537**
P- 78	EANV3AA3	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 270x250 cm. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.	**Rend.: 1,000**				**38,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	7,700	x	4,95000 =	38,11500	
						Subtotal...	38,11500	38,11500
						COST DIRECTE		38,11500
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,11500**
P- 79	EAQED186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	**Rend.: 1,000**				**229,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	21,92000 =	32,88000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	19,38000 =	1,45350	
						Subtotal...	34,33350	34,33350
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAQED186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000	x 164,59000 =	164,59000		
	BAZG4130	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	1,000	x 29,99000 =	29,99000		
					Subtotal...	194,58000	194,58000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,51500	
					COST DIRECTE		229,42850	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**229,42850**	
P- 80	EAQED1B6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	**Rend.: 1,000**				**319,34 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000 /R	x 21,92000 =	43,84000		
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100 /R	x 19,38000 =	1,93800		
					Subtotal...	45,77800	45,77800	
	Materials:							
	BAQED1B6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000	x 242,89000 =	242,89000		
	BAZG4130	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	1,000	x 29,99000 =	29,99000		
					Subtotal...	272,88000	272,88000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,68667	
					COST DIRECTE		319,34467	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**319,34467**	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 81	EAQED1P6	u	Porta accés sala de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90+90 cm d'amplària, dos targes laterals de 135 cm i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	**Rend.: 0,072**				**952,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	21,92000 =	608,88889	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	19,38000 =	26,91667	
						Subtotal...	635,80556	635,80556
	Materials:							
	BAQED1P6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000	x	277,19000 =	277,19000	
	BAZG4130	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	1,000	x	29,99000 =	29,99000	
						Subtotal...	307,18000	307,18000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		9,53708
						COST DIRECTE		952,52264
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**952,52264**
P- 82	EAQFAL1B	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 100x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada	**Rend.: 1,000**				**184,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	21,92000 =	32,88000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	19,38000 =	1,45350	
						Subtotal...	34,33350	34,33350
	Materials:							
	BAQDS1AA	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 100x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,000	x	52,68000 =	52,68000	
	BAZ2CA46	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 100x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x	81,34000 =	81,34000	
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	15,61000 =	15,61000	
						Subtotal...	149,63000	149,63000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,85834
					COST DIRECTE			184,82184
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**184,82184**
P- 83	EASA21N2	u	Porta tallafocs de fusta, EI2-C 60, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt, col·locada. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**394,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,250	/R x	21,92000 =	5,48000	
					Subtotal...		5,48000	5,48000
	Materials:							
	BASA21N2	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt	1,000	x	389,18000 =	389,18000	
					Subtotal...		389,18000	389,18000
					DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,13700
					COST DIRECTE			394,79700
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**394,79700**
P- 84	EASYA0B1	u	Col·locació de porta de fulles batents, amb platina d'ancoratge agafada amb morter de ciment 1:6. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 0,385**				**130,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,600	/R x	21,53000 =	89,47532	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	17,93000 =	37,25714	
					Subtotal...		126,73246	126,73246
	Materials:							
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0063	x	80,00470 =	0,50403	
					Subtotal...		0,50403	0,50403
					DESPESES AUXILIARS	2,50%		3,16831
					COST DIRECTE			130,40480
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**130,40480**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 85	EAVT136A	m2	Estor enrotllable blackout, exterior, teixit PVC+poliester, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**114,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,237	/R x	21,93000 =	5,19741	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,237	/R x	18,93000 =	4,48641	
						Subtotal...	9,68382	9,68382
	Materials:							
	BAVT136A	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini	1,000	x	104,32000 =	104,32000	
						Subtotal...	104,32000	104,32000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,24210
						COST DIRECTE		114,24592
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**114,24592**
P- 86	EAVZ0AL0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 45 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.Aquesta partida inclou el material auxiliar per a realitzar les fixacions i connexions amb els mecanismes	**Rend.: 1,000**				**250,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	21,93000 =	21,93000	
						Subtotal...	21,93000	21,93000
	Materials:							
	BAVZ0AL0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 45 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre	1,000	x	227,73000 =	227,73000	
						Subtotal...	227,73000	227,73000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,54825
						COST DIRECTE		250,20825
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**250,20825**
P- 87	EAVZUP10	u	Polsador de dos tecles per a comandament motor persiana, col·locat encastat en caixa, i connectat al motor	**Rend.: 1,000**				**35,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	21,22000 =	6,36600	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R	x	17,93000 =	5,37900	
						Subtotal...	11,74500	11,74500
	Materials:							
	BAVZUP10	u	Polsdador de dos tecles per a comandament motor persiana, amb caixa per encastar, marc i mecanismes	1,000	x	22,75000 =	22,75000	
	BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,000	x	0,54000 =	1,08000	
						Subtotal...	23,83000	23,83000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17618
						COST DIRECTE		35,75117
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,75117**
P- 88	EAY14170	u	Col·locació de bastiment d'envà, de fusta amb travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,2 m, com a màxim a 2,5 m d'alçària, com a màxim. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.	**Rend.: 1,000**				**16,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400 /R	x	21,53000 =	8,61200	
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R	x	17,93000 =	7,17200	
						Subtotal...	15,78400	15,78400
	Materials:							
	B0A30A00	cu	Gafes de pala i punta	0,120	x	5,00000 =	0,60000	
						Subtotal...	0,60000	0,60000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23676
						COST DIRECTE		16,62076
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,62076**
P- 89	EAY14370	u	Col·locació de bastiment d'envà, de fusta amb travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 0,8 m, com a màxim i 2 a 2,5 m d'alçària, com a màxim. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.	**Rend.: 1,000**				**16,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400 /R	x	21,53000 =	8,61200	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R	x	17,93000 =	7,17200	
						Subtotal...	15,78400	15,78400
	Materials:							
	B0A30A00	cu	Gafes de pala i punta	0,120	x	5,00000 =	0,60000	
						Subtotal...	0,60000	0,60000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23676
						COST DIRECTE		16,62076
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,62076**
P- 90	EAY14570	u	Col·locació de bastiment d'envà, de fusta amb travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,5 a 2 m, com a màxim i 2 a 2,5 m d'alçària, com a màxim. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.	**Rend.: 1,000**				**24,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600 /R	x	21,53000 =	12,91800	
	A0140000	h	Manobre	0,600 /R	x	17,93000 =	10,75800	
						Subtotal...	23,67600	23,67600
	Materials:							
	B0A30A00	cu	Gafes de pala i punta	0,140	x	5,00000 =	0,70000	
						Subtotal...	0,70000	0,70000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,35514
						COST DIRECTE		24,73114
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,73114**
P- 91	EAY1A990	u	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2,5 a 3 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.	**Rend.: 1,000**				**40,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,900 /R	x	21,53000 =	19,37700	
	A0140000	h	Manobre	1,150 /R	x	17,93000 =	20,61950	
						Subtotal...	39,99650	39,99650
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,59995
						COST DIRECTE		40,59645
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,59645**
P- 92	EB14B9KD	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer, fixat mecànicament. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**61,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	21,56000 =	10,78000	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	19,30000 =	9,65000	
						Subtotal...	20,43000	20,43000
	Materials:							
	BB14F8B0	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer	1,000	x	40,07000 =	40,07000	
						Subtotal...	40,07000	40,07000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,51075
						COST DIRECTE		61,01075
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,01075**
P- 93	EC151C01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm - Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat	**Rend.: 1,000**				**64,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	24,48000 =	12,24000	
						Subtotal...	12,24000	12,24000
	Materials:							
	BC151C01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	51,99000 =	51,99000	
						Subtotal...	51,99000	51,99000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18360
						COST DIRECTE		64,41360
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,41360**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 94	EC1BCD44	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 6 mm de gruix reflectora de control solar, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm - Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat	**Rend.: 1,000**				**83,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	24,48000 =	14,68800	
						Subtotal...	14,68800	14,68800
	Materials:							
	BC1BCD40	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix reflectora de control solar	1,000	x	68,61000 =	68,61000	
						Subtotal...	68,61000	68,61000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22032
						COST DIRECTE		83,51832
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**83,51832**
P- 95	EC1K1501	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cmCal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.	**Rend.: 1,000**				**76,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	24,48000 =	24,48000	
						Subtotal...	24,48000	24,48000
	Materials:							
	B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105	x	12,85000 =	1,34925	
	BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	49,75000 =	49,75000	
						Subtotal...	51,09925	51,09925
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,61200
						COST DIRECTE		76,19125
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**76,19125**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 96	ED111E31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**14,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	21,93000 =	7,89480	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	18,91000 =	3,40380	
						Subtotal...	11,29860	11,29860
	Materials:							
	BD13239B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250	x	1,24000 =	1,55000	
	BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	1,25000 =	1,25000	
	BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	0,02000 =	0,02000	
						Subtotal...	2,82000	2,82000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16948
						COST DIRECTE		14,28808
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,28808**
P- 97	ED111E61	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**19,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	21,93000 =	7,89480	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	18,91000 =	3,40380	
						Subtotal...	11,29860	11,29860
	Materials:							
	BD13269B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250	x	2,23000 =	2,78750	
	BDW3B600	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	1,000	x	2,93000 =	2,93000	
	BDY3B600	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	1,000	x	0,04000 =	0,04000	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,030	x	82,13418 =	2,46403	
						Subtotal...	8,22153	8,22153

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,16948
				COST DIRECTE				19,68961
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,68961**
P- 98	ED111E81	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**28,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	21,93000 =	7,89480	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	18,91000 =	3,40380	
						Subtotal...	11,29860	11,29860
	Materials:							
	BD13289B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250	x	3,34000 =	4,17500	
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	7,99000 =	7,99000	
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,12000 =	0,12000	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,060	x	82,13418 =	4,92805	
						Subtotal...	17,21305	17,21305
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,16948
				COST DIRECTE				28,68113
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,68113**
P- 99	ED144A30	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.	**Rend.: 1,000**				**31,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	21,22000 =	10,61000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	18,93000 =	4,73250	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	15,34250		15,34250
	Materials:							
	BD144A30	m	Tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	1,400	x 4,96000 =	6,94400		
	BD1Z5000	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	0,500	x 10,33000 =	5,16500		
	BDW44A30	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	0,330	x 10,18000 =	3,35940		
	BDY47A30	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	1,000	x 0,91000 =	0,91000		
					Subtotal...	16,37840		16,37840
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,23014
					COST DIRECTE			31,95104
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,95104**
P- 100	ED3F35A0	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**133,36 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200 /R	x 21,22000 =	4,24400		
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R	x 17,93000 =	5,37900		
					Subtotal...	9,62300		9,62300
	Materials:							
	BD3F35A0	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	1,000	x 123,59000 =	123,59000		
					Subtotal...	123,59000		123,59000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,14435
					COST DIRECTE			133,35734
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**133,35734**
P- 101	ED7FQ312	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.	**Rend.: 1,000**				**40,67 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	21,53000 =	2,15300	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	21,22000 =	4,24400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	18,93000 =	3,78600	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,93000 =	3,58600	
						Subtotal...	13,76900	13,76900
	Maquinària:							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	53,76000 =	2,26867	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,110	/R x	5,98000 =	0,65780	
						Subtotal...	2,92647	2,92647
	Materials:							
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,6636	x	17,62000 =	11,69263	
	BD7FQ310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	4,72000 =	5,66400	
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	18,59000 =	6,13470	
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,28000 =	0,28000	
						Subtotal...	23,77133	23,77133
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20654
						COST DIRECTE		40,67333
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,67333**

P- 102 ED7FQ412 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub.
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

Rend.: 1,000 **49,83 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	21,53000 =	2,15300	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	21,22000 =	4,24400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	18,93000 =	3,78600	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,93000 =	3,58600	
						Subtotal...	13,76900	13,76900
	Maquinària:							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0507	/R x	53,76000 =	2,72563	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,130	/R x	5,98000 =	0,77740	
						Subtotal...	3,50303	3,50303
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,735	x	17,62000 =	12,95070	
	BD7FQ410	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	7,09000 =	8,50800	
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,330	x	31,59000 =	10,42470	
	BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x	0,47000 =	0,47000	
						Subtotal...	32,35340	32,35340
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20654
						COST DIRECTE		49,83197
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,83197**
P- 103	EJ13B61Z	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà, recolzat sobre taulell o moble. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**96,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	21,93000 =	6,57900	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	18,91000 =	1,41825	
						Subtotal...	7,99725	7,99725
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	15,32000 =	0,38300	
	BJ13B61Z	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà	1,000	x	87,50000 =	87,50000	
						Subtotal...	87,88300	87,88300
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,19993
						COST DIRECTE		96,08018
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**96,08018**
P- 104	EJ14BC1N	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**191,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	21,93000 =	27,41250	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	18,91000 =	6,42940	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	33,84190	33,84190	
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x 15,32000 =	0,18384		
	BJ14BC1N	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu superior	1,000	x 154,57000 =	154,57000		
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x 6,69000 =	1,63905		
					Subtotal...	156,39289	156,39289	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,84605	
					COST DIRECTE		191,08084	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**191,08084**	
P- 105	EJ1AB21P	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**78,97 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600 /R	x 21,93000 =	13,15800		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150 /R	x 18,91000 =	2,83650		
					Subtotal...	15,99450	15,99450	
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,015	x 15,32000 =	0,22980		
	BJ1AB21P	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	1,000	x 60,71000 =	60,71000		
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x 6,69000 =	1,63905		
					Subtotal...	62,57885	62,57885	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,39986	
					COST DIRECTE		78,97321	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,97321**	
P- 106	EJ1ZAB02	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de porcellana vitrificada, preu alt. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**46,40 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,150 /R	x 21,93000 =	3,28950		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,040 /R	x 18,91000 =	0,75640		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	4,04590	4,04590
	Materials:							
	BJ1ZAB02	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu alt	1,000	x	42,29000 =	42,29000	
						Subtotal...	42,29000	42,29000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06069
						COST DIRECTE		46,39659
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,39659**
P- 107	EJ23513G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**100,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	21,93000 =	13,15800	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	18,91000 =	2,83650	
						Subtotal...	15,99450	15,99450
	Materials:							
	BJ23513G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	84,08000 =	84,08000	
						Subtotal...	84,08000	84,08000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23992
						COST DIRECTE		100,31442
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**100,31442**
P- 108	EJ298131	u	Aixeta senzilla per a abocador, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**24,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	21,93000 =	6,57900	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	18,91000 =	1,41825	
						Subtotal...	7,99725	7,99725
	Materials:							
	BJ298131	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	16,49000 =	16,49000	
						Subtotal...	16,49000	16,49000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,11996
				COST DIRECTE				24,60721
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,60721**
P- 109	EJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**11,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	21,93000 =	4,38600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	18,91000 =	0,94550	
						Subtotal...	5,33150	5,33150
	Materials:							
	BJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	5,83000 =	5,83000	
						Subtotal...	5,83000	5,83000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,07997
				COST DIRECTE				11,24147
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,24147**
P- 110	EJ33B7PG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**12,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	21,93000 =	4,38600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	18,91000 =	0,94550	
						Subtotal...	5,33150	5,33150
	Materials:							
	BJ33B7PG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	6,99000 =	6,99000	
						Subtotal...	6,99000	6,99000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,07997
				COST DIRECTE				12,40147
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,40147**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 111	EJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**64,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	21,22000 =	5,30500	
						Subtotal...	5,30500	5,30500
	Materials:							
	BJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	1,000	x	59,27000 =	59,27000	
						Subtotal...	59,27000	59,27000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07958
						COST DIRECTE		64,65458
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,65458**
P- 112	EJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**138,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	21,22000 =	7,42700	
						Subtotal...	7,42700	7,42700
	Materials:							
	BJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm	1,000	x	130,76000 =	130,76000	
						Subtotal...	130,76000	130,76000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11141
						COST DIRECTE		138,29841
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**138,29841**
P- 113	EJ46U003	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**259,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	21,22000 =	21,22000	
						Subtotal...	21,22000	21,22000
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ46U003	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	1,000	x	237,75000 =	237,75000	
						Subtotal...	237,75000	237,75000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31830
						COST DIRECTE		259,28830
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**259,28830**
P- 114	EJ4ZU020	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**25,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	21,22000 =	5,30500	
						Subtotal...	5,30500	5,30500
	Materials:							
	BJ4ZU020	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària	1,000	x	20,10000 =	20,10000	
						Subtotal...	20,10000	20,10000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07958
						COST DIRECTE		25,48458
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,48458**
P- 115	EJ4ZU115	u	Tovalloler en forma de cèrcol, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**21,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	21,22000 =	5,30500	
						Subtotal...	5,30500	5,30500
	Materials:							
	BJ4ZU115	u	Tovalloler en forma de cèrcol, d'acer inoxidable	1,000	x	15,96000 =	15,96000	
						Subtotal...	15,96000	15,96000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07958
						COST DIRECTE		21,34458
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,34458**
P- 116	EQ712B43	pa	Mobiliari equipament Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 0,001**				**20.438,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,700 /R	x	21,92000 =	15.344,00000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,230 /R	x	19,38000 =	4.457,40000	
						Subtotal...	19.801,40000	19.801,40000
	Materials:							
	BQ7124A1	m	Sòcol de DM lacat de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,600	x	17,66000 =	10,59600	
	BQ712B43	u	Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2200 mm d'alçària, amb 2 prestatges i 2 portes, de DM lacat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	329,54000 =	329,54000	
						Subtotal...	340,13600	340,13600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		297,02100
						COST DIRECTE		20.438,55700
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20.438,55700**

P- 117	EQ7224RR	u	Moble per a lavabo recolzat al taulell, de 50 a 75 cm de llargària, tipus recolzat a terra, amb 2 calaixos i de 40 a 85 cm d'alçària, col·locat recolzat a terra	**Rend.: 1,000**				**678,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R	x	21,22000 =	5,30500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,125 /R	x	18,93000 =	2,36625	
						Subtotal...	7,67125	7,67125
	Materials:							
	BQ7224RR	u	Moble per a lavabo recolzat al taulell, de 50 a 75 cm de llargària, tipus recolzat a terra, amb 2 calaixos i de 40 a 85 cm d'alçària	1,000	x	670,51000 =	670,51000	
						Subtotal...	670,51000	670,51000
						COST DIRECTE		678,18125
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**678,18125**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 118	EQ9GU025	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals	**Rend.: 1,000**				**142,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	21,93000 =	4,38600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	18,93000 =	3,78600	
						Subtotal...	8,17200	8,17200
	Materials:							
	BQ9GU025	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC	1,000	x	134,55000 =	134,55000	
						Subtotal...	134,55000	134,55000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12258
						COST DIRECTE		142,84458
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**142,84458**
P- 119	EQZ2U001	u	Reubicar rellotge F.FERRÉ ROQUETES,fix.mecàniques	**Rend.: 1,000**				**33,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,050	/R x	21,22000 =	1,06100	
						Subtotal...	1,06100	1,06100
	Materials:							
	BQZ2U001	u	Rellotge d'agulles de 50 cm de diàmetre, amb mecanisme de quars, funcionament a piles i dígits horaris	1,000	x	32,76000 =	32,76000	
						Subtotal...	32,76000	32,76000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01592
						COST DIRECTE		33,83692
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,83692**
P- 120	EX_001	m	Subministrament i muntatge de guia penja quadres tipus ´´J´´, d'alumini, lacat RAL, per a càrregues de 100kg/ml	**Rend.: 1,000**				**24,80 €**
P- 121	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**4,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	/R x	68,11000 =	2,72440	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	53,76000 =	1,29024	
						Subtotal...	4,01464	4,01464
				COST DIRECTE				4,01464
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,01464**
P- 122	F2194JE5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**14,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,170	/R x	68,11000 =	11,57870	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,058	/R x	53,76000 =	3,11808	
						Subtotal...	14,69678	14,69678
				COST DIRECTE				14,69678
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,69678**
P- 123	F2194XC5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**3,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,048	/R x	68,11000 =	3,26928	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0026	/R x	94,52000 =	0,24575	
						Subtotal...	3,51503	3,51503
						COST DIRECTE		3,51503
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,51503**

P- 124	F6A195J7	u	Reixa d'una fulla batent de 1,40x2,15 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla religa de 60x130 mm de pas i 25x2,5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat pintat RAL carpinteria de façana, col·locada. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**815,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,150	/R x	21,93000 =	47,14950	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	21,22000 =	9,54900	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,250	/R x	18,93000 =	23,66250	
						Subtotal...	80,36100	80,36100
	Materials:							
	B6A195J7	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla religa de 60x130 mm de pas i 25x2,5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat	1,000	x	728,24000 =	728,24000	
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0567	x	84,95643 =	4,81703	
						Subtotal...	733,05703	733,05703
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,00903
						COST DIRECTE		815,42705
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**815,42705**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 125	F6A1ADJ7	u	Porta de dues fulles batents de 2,70x1,25 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla religa de 60x130 mm de pas i 25x2,5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat pintat RAL carpinteria de façana, col·locada. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**848,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,750	/R x	21,93000 =	38,37750	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,650	/R x	21,22000 =	13,79300	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,750	/R x	18,93000 =	33,12750	
						Subtotal...	85,29800	85,29800
	Materials:							
	B6A1ADJ7	u	Porta de dues fulles batents de 2x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla religa de 60x130 mm de pas i 25x2,5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat	1,000	x	749,21000 =	749,21000	
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,1355	x	84,95643 =	11,51160	
						Subtotal...	760,72160	760,72160
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,13245
						COST DIRECTE		848,15205
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**848,15205**
P- 126	F9365H51	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**117,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x	21,22000 =	3,39520	
	A0140000	h	Manobre	0,480	/R x	17,93000 =	8,60640	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160	/R x	18,98000 =	3,03680	
						Subtotal...	15,03840	15,03840
	Maquinària:							
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160	/R x	27,61000 =	4,41760	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C2005000	h	Regle vibratori	0,160 /R	x	4,82000 =	0,77120	
						Subtotal...	5,18880	5,18880
	Materials:							
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	92,37000 =	96,98850	
						Subtotal...	96,98850	96,98850
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22558
						COST DIRECTE		117,44128
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**117,44128**

P- 127	F96512C5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**20,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220 /R	x	21,22000 =	4,66840	
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R	x	17,93000 =	8,06850	
						Subtotal...	12,73690	12,73690
	Materials:							
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0473	x	64,21000 =	3,03713	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	32,67000 =	0,06861	
	B96512C0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	4,63000 =	4,86150	
						Subtotal...	7,96724	7,96724
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19105
						COST DIRECTE		20,89519
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,89519**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 128	F9F5E4HA	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt , sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors:- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen - Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%Paviments interiors:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	**Rend.: 1,000**				**33,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	21,22000 =	4,24400	
	A0140000	h	Manobre	0,380	/R x	17,93000 =	6,81340	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,020	/R x	18,98000 =	0,37960	
						Subtotal...	11,43700	11,43700
	Maquinària:							
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,020	/R x	6,19000 =	0,12380	
						Subtotal...	0,12380	0,12380
	Materials:							
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,076	x	17,62000 =	1,33912	
	B9FA2481	m2	Llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt	1,020	x	19,82000 =	20,21640	
						Subtotal...	21,55552	21,55552
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17156
						COST DIRECTE		33,28788
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,28788**
P- 129	G2243011	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**2,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,016	/R x	64,00000 =	1,02400	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x	73,65000 =	1,47300	
						Subtotal...	2,49700	2,49700

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		2,49700
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,49700**
P- 130	GFAA2275	u	Derivació de PVC de 160 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal, amb tres unions encolades i derivació a 90° de 125 mm de DN, col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	**Rend.: 1,000**				**59,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,406	/R x	21,93000 =	8,90358	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,406	/R x	18,93000 =	7,68558	
						Subtotal...	16,58916	16,58916
	Materials:							
	BFAA2270	u	Derivació de PVC de 160 mm de DN de 4 bar de pressió nominal, amb tres unions per a encolar i derivació a 90° de 125 mm de DN	1,000	x	42,59000 =	42,59000	
						Subtotal...	42,59000	42,59000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24884
						COST DIRECTE		59,42800
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**59,42800**
P- 131	GFAA3275	u	Derivació de PVC de 200 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal, amb tres unions encolades i derivació a 90° de 125 mm de DN, col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	**Rend.: 1,000**				**79,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,470	/R x	21,93000 =	10,30710	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,470	/R x	18,93000 =	8,89710	
						Subtotal...	19,20420	19,20420
	Materials:							
	BFAA3270	u	Derivació de PVC de 200 mm de DN de 4 bar de pressió nominal, amb tres unions per a encolar i derivació a 90° de 125 mm de DN	1,000	x	60,46000 =	60,46000	
						Subtotal...	60,46000	60,46000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,28806
				COST DIRECTE				79,95226
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**79,95226**
P- 132	GFAB2116	u	Colze de PVC de 90°, de 160 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	**Rend.: 1,000**				**40,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,351	/R x	21,93000 =	7,69743	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,351	/R x	18,93000 =	6,64443	
						Subtotal...	14,34186	14,34186
	Materials:							
	BFAB2110	u	Colze de PVC de 90° de 160 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	1,000	x	25,76000 =	25,76000	
						Subtotal...	25,76000	25,76000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,21513
				COST DIRECTE				40,31699
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**40,31699**
P- 133	GFAB3116	u	Colze de PVC de 90°, de 200 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	**Rend.: 1,000**				**59,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,409	/R x	21,93000 =	8,96937	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,409	/R x	18,93000 =	7,74237	
						Subtotal...	16,71174	16,71174
	Materials:							
	BFAB3110	u	Colze de PVC de 90° de 200 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	1,000	x	42,79000 =	42,79000	
						Subtotal...	42,79000	42,79000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,25068
				COST DIRECTE				59,75242
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**59,75242**
P- 134	GFAB7116	u	Colze de PVC de 45°, de 160 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	**Rend.: 1,000**				**36,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,351	/R x	21,93000 =	7,69743	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,351	/R x	18,93000 =	6,64443	
						Subtotal...	14,34186	14,34186
	Materials:							
	BFAB7110	u	Colze de PVC de 45° de 160 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	1,000	x	22,32000 =	22,32000	
						Subtotal...	22,32000	22,32000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,21513
				COST DIRECTE				36,87699
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,87699**
P- 135	GFAB8116	u	Colze de PVC de 45°, de 200 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	**Rend.: 1,000**				**72,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,409	/R x	21,93000 =	8,96937	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,409	/R x	18,93000 =	7,74237	
						Subtotal...	16,71174	16,71174
	Materials:							
	BFAB8110	u	Colze de PVC de 45° de 200 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	1,000	x	55,11000 =	55,11000	
						Subtotal...	55,11000	55,11000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,25068
				COST DIRECTE				72,07242
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**72,07242**
P- 136	IAF040	U	Subministrament i instal·lació de punt d'accés sense fils d'alt rendiment per a muntatge en sostre o paret, model Ubiquiti U6 Pro o equivalent. L'equip utilitza tecnologia WiFi 6 (802.11ax) de doble banda, capaç d'oferir una taxa de transferència agregada de fins a 5,3 Gbps (4,8 Gbps en la banda de 5 GHz amb 4x4 MU-MIMO i 573,5 Mbps en la de 2,4 GHz amb 2x2 MIMO). Està dissenyat per a entorns de gran densitat de dispositius, suporta més de 300 clients simultanis i inclou seguretat WPA3. Presenta un grau de protecció IP54 contra pols i esquitxades. Alimentació mitjançant PoE+ (802.3at). Gestió centralitzada a través del controlador UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'injector PoE (en cas de no disposar de switch PoE+), el cablejat de xarxa de distribució ni les canalitzacions. Inclou: Replanteig del punt d'ubicació per a una cobertura òptima, fixació mecànica mitjançant el suport inclòs, connexionat de dades i alimentació, adopció i configuració dins del sistema de gestió, actualització del firmware, configuració dels paràmetres de seguretat (SSID, claus, VLANs) i comprovació del nivell de senyal i connectivitat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			**Rend.: 1,000**			**167,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,150	/R x	23,29000 =	3,49350	
	MO001	h	Oficial 1ª lampista.	0,150	/R x	26,91000 =	4,03650	
						Subtotal...	7,53000	7,53000
	Materials:							
	MT40MTA010B	U	Punt d'accés sense fils WiFi 6 model U6 Pro de Ubiquiti o equivalent.	1,000	x	157,02000 =	157,02000	
						Subtotal...	157,02000	157,02000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	164,55000 =	3,29100	
						Subtotal...	3,29100	3,29100
				COST DIRECTE				167,84100
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**167,84100**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 137	IAF070	m	Cable rígid F/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6a, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 7,6 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**1,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,017	/R x	23,29000 =	0,39593	
	MO001	h	Oficial 1ª lampista.	0,017	/R x	26,91000 =	0,45747	
						Subtotal...	0,85340	0,85340
	Materials:							
	MT40CPT010C	m	Cable rígid F/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6a, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 7,6 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.	1,000	x	1,00000 =	1,00000	
						Subtotal...	1,00000	1,00000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	1,85350 =	0,03707	
						Subtotal...	0,03707	0,03707

COST DIRECTE	1,89047
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1,89047**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 138	IAF085	U	Subministrament i instal·lació de panell de connexions (patch panel) de 19´´ i 1U d'alçada, model Aiten Data o equivalent, equipat amb 24 ports RJ-45. El panell està certificat per a Categoria 6 i disposa de blindatge FTP (Foiled Twisted Pair) per a la protecció contra interferències electromagnètiques en xarxes de dades d'alta velocitat. Està construït amb una estructura metàl·lica d'alta resistència en color negre, amb numeració frontal de ports i espais per a l'etiquetatge i identificació de línies. Inclou: Col·locació del panell de connexions. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**49,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,169	/R x	23,29000 =	3,93601	
	MO001	h	Oficial 1ª lampista.	0,169	/R x	26,91000 =	4,54779	
						Subtotal...	8,48380	8,48380
	Materials:							
	MT40MTA060C	U	Subministrament i instal·lació de panell de connexions (patch panel) de 19´´ i 1U d'alçada, model Aiten Data o equivalent, equipat amb 24 ports RJ-45. El panell està certificat per a Categoria 6 i disposa de blindatge FTP (Foiled Twisted Pair) per a la protecció contra interferències electromagnètiques en xarxes de dades d'alta velocitat. Està construït amb una estructura metàl·lica d'alta resistència en color negre, amb numeració frontal de ports i espais per a l'etiquetatge i identificació de línies.	1,000	x	39,67000 =	39,67000	
						Subtotal...	39,67000	39,67000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	48,15400 =	0,96308	
						Subtotal...	0,96308	0,96308

COST DIRECTE	49,11688
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**49,11688**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 139	IAM030	U	Subministrament i instal·lació d'altaveu actiu de dues vies model DR112DSP de la marca Behringer o equivalent, amb un sistema de reforç de so de 1200 W de potència. Equipat amb un woofer de 12 polzades de gran excursió per a una resposta de greus profunda i un motor de compressió d'alta resolució d'1,35 polzades. Incorpora un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment configurable amb presets d'equalització per a diversos usos (Music, Live, Speech i DJ/Club), a més de funcions de control de sistema i protecció activa dels transductors. Disposa de mesclador de 2 canals integrat amb entrades independents de micròfon i línia, tecnologia d'amplificació de Classe D i receptor Bluetooth per a la reproducció d'àudio sense fils des de dispositius externs. El disseny del recinte és d'alta resistència i pes lleuger, amb nanses ergonòmiques i sòcol de 35 mm a la base per a la seva instal·lació sobre suport de peu o paret. S'inclou un cable de senyal d'àudio professional de 10 metres de longitud amb connectors XLR femella a XLR mascle. Totalment instal·lat, col·locat en la seva ubicació definitiva, connectat a la xarxa elèctrica, configurat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret ni el suport de peu. Inclou: Replanteig. Muntatge sobre el suport previst, connexionat de senyal mitjançant el cable subministrat, alimentació elèctrica i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**444,32 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,360	/R x	26,91000 =	9,68760	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,360	/R x	23,29000 =	8,38440	
					Subtotal...	18,07200	18,07200
Materials:							
FX12DSP	u	Altaveu actiu de dues vies Behringer DR112DSP o equivalent	1,000	x	395,00000 =	395,00000	
SM-675-NE	u	Cable senyal d'audio XLR femella a XLR mascle de 5m de longitud.	0,500	x	17,22000 =	8,61000	
SM-675-NE-10	U	Cable senyal d'audio XLR femella a XLR mascle de 10m de longitud.	0,500	x	27,86000 =	13,93000	
					Subtotal...	417,54000	417,54000
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	435,61200 =	8,71224	
					Subtotal...	8,71224	8,71224

COST DIRECTE	444,32424
DESPESES INDIRECTES 0,00%	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**444,32424**
P- 140	IAM050	U	Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX3000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència energètica i pes reduït. Proporciona una potència de sortida de fins a 3000 W (2 x 1500 W a 2 Ohm; 2 x 900 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyals (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors ´´Zero-Attack´´ per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i pantalla LCD al panell frontal per a la configuració local, a més de port USB per a control i monitorització remota. Xassís metàl·lic dissenyat per a muntatge en rack de 19´´. Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4´´) i sortides de potència professionals amb sistema de tancament de seguretat tipus ´´twist-lock´´. Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19´´ ni el cablejat de distribució cap als altaveus. Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres, limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**478,45 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,360	/R	x	26,91000 =	9,68760	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,360	/R	x	23,29000 =	8,38440	
						Subtotal...	18,07200	18,07200
Materials:								
SA-606	u	Amplificador de potència amb DSP model NX3000D o equivalent	1,000		x	451,00000 =	451,00000	
						Subtotal...	451,00000	451,00000
Altres:								
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/		469,07200 =	9,38144	
						Subtotal...	9,38144	9,38144

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		478,45344
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**478,45344**
P- 141	IAM070	U	Subministrament de micròfon de condensador electret unidireccional cardioide Fonestar model MICSET-C45 o equivalent. Consta d'un flexo de 45 cm i una base estable amb interruptor de tres posicions (ON-OFF/PTT/PTM). Inclou filtre de tall de greus a 80 Hz, indicador LED de funcionament i es subministra amb cable de 5 m amb connectors XLR i escuma protectora contra el vent.	**Rend.: 1,000**				**104,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,180	/R x	26,91000 =	4,84380	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,180	/R x	23,29000 =	4,19220	
						Subtotal...	9,03600	9,03600
	Materials:							
	MIX-6LIVE	U	Micròfon de sobretaula Fonestar MICSET-C45	1,000	x	93,20000 =	93,20000	
						Subtotal...	93,20000	93,20000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	102,23600 =	2,04472	
						Subtotal...	2,04472	2,04472
						COST DIRECTE		104,28072
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,28072**
P- 142	IAM080	U	Subministrament de sistema de microfonia sense fils de doble canal Fonestar model MSH-898-512 o equivalent, operant en banda UHF (512-525 MHz). El conjunt inclou un receptor True Diversity amb funció d'escaneig automàtic, un micròfon de mà de condensador i un transmissor de petaca amb micròfon de solapa. Permet la sincronització de canals per IR i inclou suports per a la seva integració en rack de 19´´.	**Rend.: 1,000**				**666,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,180	/R x	26,91000 =	4,84380	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,180	/R x	23,29000 =	4,19220	
						Subtotal...	9,03600	9,03600
	Materials:							
	SONAQG3US	U	Sistema sense fils UHF Fonestar MSH-898-512 (sonair-pro-2mp)	1,000	x	644,20000 =	644,20000	
						Subtotal...	644,20000	644,20000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	653,23600 =	13,06472	
						Subtotal...	13,06472	13,06472
						COST DIRECTE		666,30072
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**666,30072**
P- 143	IAM090	U	Subministrament i muntatge d'armari rack de transport tipus ´´Flight Case´´ de 19 polzades i 6 U d'altura, model Rack 6U Live 40 de la marca Flyht Pro o equivalent. Fabricat en fusta contraplacada de 6 mm de gruix amb recobriment de color negre. L'estructura incorpora perfils d'alumini de 25x25 mm, cantoneres de bola de crom, quatre tancaments tipus papallona i dues nanses de transport plegables de gran resistència. Dissenyat amb una profunditat d'instal·lació de 40 cm i rails de rack tant a la part frontal com a la posterior per a la fixació d'equips. Totalment muntat, amb els equips instal·lats al seu interior i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els equips electrònics interiors. Inclou: Replanteig de la ubicació. Muntatge dels rails, fixació dels equips mitjançant cargols i femelles de gàbia, i comprovació del tancament de les tapes frontal i posterior. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**109,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,180	/R x	26,91000 =	4,84380	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,180	/R x	23,29000 =	4,19220	
						Subtotal...	9,03600	9,03600
	Materials:							
	FRW-4506	U	Armari rack de transport (Flight Case) de 19´´, 6 U, Flyht Pro o equivalent.	1,000	x	98,00000 =	98,00000	
						Subtotal...	98,00000	98,00000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	107,03600 =	2,14072	
						Subtotal...	2,14072	2,14072
						COST DIRECTE		109,17672
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**109,17672**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 144	IAM100	U	Subministrament de peu de suport per a altaveus Fonestar model RS-505-2, fabricat en acer de gran resistència i acabat en color negre. És ajustable en alçada d'115 a 175 cm i suporta una càrrega de fins a 50 kg per unitat. El tub superior de 35 mm és compatible amb el sistema FORCE-X12DSP. S'inclou bossa de transport de niló.	**Rend.: 1,000**					50,25 €
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Materials:								
	RS-505-2	u	Suport de terra Fonestar RS-505-2	1,000	x	50,25000	=	50,25000	
						Subtotal...		50,25000	50,25000
						COST DIRECTE			50,25000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,25000**
P- 145	IAM110	U	Subministrament de regleta elèctrica per a rack de 19´´ (1 U) Fonestar model FRP-8, amb 8 preses schuko bipolars amb presa de terra. Està fabricada en PVC negre i inclou interruptor general amb protecció i cable de 1,8 m de longitud. Suporta fins a 3.500 W de potència total.	**Rend.: 1,000**					30,00 €
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Materials:								
	FRP8	U	Regleta de corrent per a rack Fonestar FRP-8	1,000	x	30,00000	=	30,00000	
						Subtotal...		30,00000	30,00000
						COST DIRECTE			30,00000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,00000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 146	IAO037	U	Subministrament i instal·lació de consola de xarxa i encaminador (router) de seguretat compacte, model Ubiquiti Cloud Gateway Ultra (UCG-Ultra) o equivalent. L'equip actua com a controlador centralitzat per a la gestió de dispositius UniFi i disposa d'un port WAN d'1 Gbps i 4 ports LAN Gigabit (un dels quals es pot reconfigurar com a segona WAN per a funcions de balanç de càrrega o redundància failover). Inclou funcions de seguretat de nova generació com IDS/IPS, DPI i tallafocs (firewall), amb capacitat per processar trànsit de fins a 1 Gbps amb les funcions de seguretat actives. Incorpora una pantalla LCM de 0,96´´ per a la monitorització de l'estat i el rendiment de la xarxa en temps real. Alimentació mitjançant adaptador USB-C inclòs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, la prestatgeria o suport de muntatge opcional, ni el cablejat de xarxa de distribució exterior. Inclou: Replanteig i col·locació de l'equip, connexionat a la xarxa elèctrica i als ports de dades, configuració inicial del sistema operatiu UniFi, definició de polítiques de seguretat, configuració de l'accés remot, actualització del firmware i comprovació del correcte trànsit de dades i funcionament dels protocols de xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**103,41 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO001	h		Oficial 1ª lampista.	0,423	/R x	26,91000 =	11,38293	
						Subtotal...	11,38293	11,38293
Materials:								
MT40FOD037A	U		Porta d'enllaç (Cloud Gateway) model Cloud Gateway Ultra (UCG-Ultra) de Ubiquiti	1,000	x	90,00000 =	90,00000	
						Subtotal...	90,00000	90,00000
Altres:								
%ZZ	%		Costos directes complementaris	2,00	% S/	101,38300 =	2,02766	
						Subtotal...	2,02766	2,02766

COST DIRECTE	103,41059
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**103,41059**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 147	IAF085FR	U	Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19´´ i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 PoE (USW-24-POE) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit, dels quals 16 ports ofereixen sortida PoE+ (802.3at/af) amb un pressupost total de potència de 95W, i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3´´ per a la monitorització d'estats en temps real i presenta un disseny amb refrigeració passiva per a un funcionament totalment silenciós. Gestió i configuració centralitzada mitjançant el programari UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució. Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, segmentació i adreçament IP), actualització de programari (firmware), etiquetatge identificatiu de l'equip i proves de connectivitat i subministrament elèctric PoE en els ports corresponents. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IAF085b)	**Rend.: 1,000**	**355,45 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,169	/R x	23,29000 =	3,93601	
MO001	h	Oficial 1ª lampista.	0,169	/R x	26,91000 =	4,54779	
					Subtotal...	8,48380	8,48380
Materials:							
MT40MTA060A	U	Commutador (Switch) de 24 ports amb PoE model USW-24-POE de Ubiquiti o equivalent.	1,000	x	340,00000 =	340,00000	
					Subtotal...	340,00000	340,00000
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	348,48400 =	6,96968	
					Subtotal...	6,96968	6,96968

COST DIRECTE	355,45348
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**355,45348**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 148	IAF085F0R	U	Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19´´ i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 (USW-24) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3´´ per a la monitorització d'estats i informació del sistema en temps real. Presenta un disseny de refrigeració silenciosa sense ventilador (fanless), ideal per a instal·lacions on es requereixi un baix nivell sonor. Gestió integral mitjançant el controlador UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució. Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack mitjançant accessoris inclosos, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, seguretat de ports i adreçament), actualització del firmware a l'última versió estable, etiquetatge identificatiu segons projecte i proves de connectivitat en tots els ports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segon documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IAF085bb)	**Rend.: 1,000**	**212,65 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO056	h		Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,169	/R x	23,29000 =	3,93601	
MO001	h		Oficial 1ª lampista.	0,169	/R x	26,91000 =	4,54779	
						Subtotal...	8,48380	8,48380
Materials:								
MT40MTA060CB	U		Commutador (Switch) de 24 ports model USW-24 de Ubiquiti	1,000	x	200,00000 =	200,00000	
						Subtotal...	200,00000	200,00000
Altres:								
%ZZ	%		Costos directes complementaris	2,00	% S/	208,48400 =	4,16968	
						Subtotal...	4,16968	4,16968

COST DIRECTE	212,65348
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**212,65348**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 149	IAM030AR	U	Subministrament i instal·lació d'altaveu passiu de dues vies model PK108 de la marca Behringer o equivalent, amb un woofer de 8´´ i motor de compressió d'1´´ sobre difusor exponencial. Potència de pic de 350W a 8 Ohm. Recinte compacte amb nanses i sòcol de 35 mm. Inclou el suport de paret professional model Audibax Neo 40 o equivalent, fabricat en acer de color negre amb una capacitat de càrrega de fins a 35 kg. El suport permet una inclinació ajustable de 90º a 125º per a una cobertura òptima, amb un diàmetre de vas de 35 mm, plataforma de paret de 25 cm i una distància a la paret de 31 cm. Connectors de seguretat tipus Twist-lock. Totalment instal·lat, fixat mecànicament a la paret, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el suport de paret Audibax Neo 40, però no inclou el cablejat de senyal fins a l'etapa de potència. Inclou: Replanteig de la ubicació. Fixació del suport al parament, muntatge de l'altaveu, orientació i inclinació del conjunt, connexionat professional i comprovació de la fase acústica. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IAM030b)	**Rend.: 1,000**	**156,06 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,360	/R	x	26,91000 =	9,68760	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,360	/R	x	23,29000 =	8,38440	
						Subtotal...	18,07200	18,07200
Materials:								
FORCE-12DSP	U	Altaveu de sonorització passiu Behringer PK108 o equivalent	1,000		x	94,79000 =	94,79000	
IEL130	u	Audibax Neo 40	1,000		x	40,14000 =	40,14000	
						Subtotal...	134,93000	134,93000
Altres:								
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	%	S/	153,00200 =	3,06004	
						Subtotal...	3,06004	3,06004

COST DIRECTE	156,06204
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**156,06204**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 150	IAM050AR	U	Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX1000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència i pes reduït. Proporciona una potència de fins a 1000 W (2 x 500 W a 2 Ohm; 2 x 300 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors ´´Zero-Attack´´ per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i pantalla LCD al panell frontal per a la configuració sense necessitat de PC. Xassís metàl·lic dissenyat per a muntatge en rack de 19´´. Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4´´) i sortides professionals amb sistema de tancament ´´twist-lock´´. Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19´´ ni el cablejat de distribució cap als altaveus. Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres, limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IAM050b)	**Rend.: 1,000**	**348,91 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,360	/R x	26,91000 =	9,68760	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,360	/R x	23,29000 =	8,38440	
					Subtotal...	18,07200	18,07200
Materials:							
SA-607	U	Amplificador de potència amb DSP model NX1000D o equivalent	1,000	x	324,00000 =	324,00000	
					Subtotal...	324,00000	324,00000
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	342,07200 =	6,84144	
					Subtotal...	6,84144	6,84144

COST DIRECTE	348,91344
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**348,91344**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 151	IBG011	U	Unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF Multi V, per a gas R-32, model Multi V S R32 ZRUN120LSS0 ´´LG´´, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica 33,5 kW, potència calorífica 36,7 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 12,01 kW, consum elèctric nominal en calefacció 9,05 kW, EER 2,79, SEER 6,83, COP 3,7, SCOP 4,45, pressió sonora en refrigeració 60 dBA, pressió sonora en calefacció 60 dBA, dimensions 1090x1625x380 mm, pes 152 kg, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/2´´, diàmetre de connexió d'a canonada de gas 11/8´´, càrrega de refrigerant 6 kg, nº màxim d'unitats interiors connectables 20, amb compressor Scroll amb tecnologia Inverter i gestió energètica mitjançant IA. Inclús elements antivibratoris de terra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 0,645**				**7.008,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO005	h	Oficial 1ª lampista.	7,228	/R x	26,91000 =	301,55888	
	MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	7,228	/R x	23,31000 =	261,21656	
						Subtotal...	562,77544	562,77544
	Materials:							
	MT42LGC061I	U	Unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF Multi V, per a gas R-32, model Multi V S R32 ZRUN120LSS0 ´´LG´´, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica 33,5 kW, potència calorífica 36,7 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 12,01 kW, consum elèctric nominal en calefacció 9,05 kW, EER 2,79, SEER 6,83, COP 3,7, SCOP 4,45, pressió sonora en refrigeració 60 dBA, pressió sonora en calefacció 60 dBA, dimensions 1090x1625x380 mm, pes 152 kg, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/2´´, diàmetre de connexió d'a canonada de gas 11/8´´, càrrega de refrigerant 6 kg, nº màxim d'unitats interiors connectables 20, amb compressor Scroll amb tecnologia Inverter i gestió energètica mitjançant IA. Inclús elements antivibratoris de terra.	1,000	x	6.300,00000 =	6.300,00000	
	MT42WWW080	U	Kit d'amortidors antivibració de terra, format per quatre amortidors de cautxú, amb els seus cargols, rosques i volanderes corresponents.	1,000	x	8,45000 =	8,45000	
						Subtotal...	6.308,45000	6.308,45000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	6.871,22550 =	137,42451	
						Subtotal...	137,42451	137,42451

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				7.008,64995
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7.008,64995**
P- 152	IBG055	U	Control remot via cable, model PREMTB101 ´´LG´´, amb programació setmanal i anual, pantalla retroil·luminada de 4,3´´, sensor d'humitat i sensor de presència, color blanc, de 120x120x16 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**205,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO005	h	Oficial 1ª lampista.	1,008	/R x	26,91000 =	27,12528	
	MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	1,008	/R x	23,31000 =	23,49648	
						Subtotal...	50,62176	50,62176
	Materials:							
	MT42LGC058D	U	Control remot via cable, model PREMTB101 ´´LG´´, amb programació setmanal i anual, pantalla retroil·luminada de 4,3´´, sensor d'humitat i sensor de presència, color blanc, de 120x120x16 mm.	1,000	x	151,20000 =	151,20000	
						Subtotal...	151,20000	151,20000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	201,82200 =	4,03644	
						Subtotal...	4,03644	4,03644
				COST DIRECTE				205,85820
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**205,85820**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 153	IBG160	U	Kit de connexió de climatitzadora (UTA) d'expansió directa amb unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF, ´´LG´´, format per: caixa de control, model PAHCNM000; caixa amb vàlvula d'expansió electrònica EEV, model PRLK096A0; i kit de comunicació per a control de la temperatura de l'aire de retorn, model PAHCMR000. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels elements. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**1.381,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO005	h	Oficial 1ª lampista.	1,120	/R x	26,91000 =	30,13920	
	MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	1,120	/R x	23,31000 =	26,10720	
						Subtotal...	56,24640	56,24640
	Materials:							
	MT42LGC088A	U	Kit de comunicació per a control de la temperatura de l'aire de retorn, model PAHCMR000 ´´LG´´, amb carcassa amb caixa de control, model PAHCNM000 ´´LG´´, alimentació monofàsica (230V/50Hz), dimensions 500x500x210 mm, per a un màxim de 3 unitats exteriors.	1,000	x	1.034,60000 =	1.034,60000	
	MT42LGC089F	U	Caixa amb vàlvula d'expansió electrònica EEV, model PRLK096A0 ´´LG´´, potència frigorífica màxima de la climatitzadora (UTA) 56 kW, dimensions 217x404x83 mm.	1,000	x	263,90000 =	263,90000	
						Subtotal...	1.298,50000	1.298,50000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	1.354,74650 =	27,09493	
						Subtotal...	27,09493	27,09493

COST DIRECTE	1.381,84133
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.381,84133**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 154	ICN010	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8´´ de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2´´ de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			**Rend.: 1,000**		**58,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO005	h	Oficial 1ª lampista.	0,224	/R x	26,91000 =	6,02784	
	MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,224	/R x	23,31000 =	5,22144	
						Subtotal...	11,24928	11,24928
	Materials:							
	MT17COE110	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,047	x	19,77000 =	0,92919	
	MT17COE070CA	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	10,19000 =	10,69950	
	MT17COE070HC	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	15,29000 =	16,05450	
	MT42LIN030C	m	Tub de coure sense soldadura, de 1/2´´ de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	4,92000 =	4,92000	
	MT42LIN030H	m	Tub de coure sense soldadura, de 1 1/8´´ de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	13,18000 =	13,18000	
						Subtotal...	45,78319	45,78319
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	57,03250 =	1,14065	
						Subtotal...	1,14065	1,14065

COST DIRECTE	58,17312
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**58,17312**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 155	ICR015	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		**Rend.: 1,000**			**38,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,056	/R x	26,91000 =	1,50696	
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,056	/R x	23,31000 =	1,30536	
						Subtotal...	2,81232	2,81232
	Materials:							
	MT42CON500U	U	Brida de 630 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	0,315	x	11,51000 =	3,62565	
	MT42CON200SC	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	1,050	x	29,57000 =	31,04850	
						Subtotal...	34,67415	34,67415
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	37,48650 =	0,74973	
						Subtotal...	0,74973	0,74973
						COST DIRECTE		38,23620
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,23620**
P- 156	ICR016	U	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		**Rend.: 1,000**			**84,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112	/R x	26,91000 =	3,01392	
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112	/R x	23,31000 =	2,61072	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	5,62464		5,62464
	Materials:							
	MT4A11H8	U	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre. (mt42con218dss)	1,000	x 77,19000 =	77,19000		
					Subtotal...	77,19000		77,19000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 82,81450 =	1,65629		
					Subtotal...	1,65629		1,65629
					COST DIRECTE			84,47093
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**84,47093**
P- 157	ICR021	m²	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R ´´ISOVER´´, segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**59,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO012	h	Oficial 1ª muntador de conductes de fibres minerals.	0,392	/R x	26,91000 =	10,54872	
	MO083	h	Ajudant muntador de conductes de fibres minerals.	0,392	/R x	23,31000 =	9,13752	
					Subtotal...		19,68624	19,68624
	Materials:							
	MT42COI030	kg	Adhesiu vinílic en dispersió aquosa, Cola Climaver ´´ISOVER´´, per la unió de conductes de llana de vidre.	0,010	x	15,58000 =	0,15580	
	MT42CON025	U	Suport metàl·lic d'acer galvanitzat per a subjecció al forjat de conducte rectangular de llana mineral per la distribució d'aire en climatització.	0,500	x	4,50000 =	2,25000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT42COI020A	m	Cinta ´´Climaver´´ d'alumini de 50 microns d'espessor i 63 mm d'ample, amb adhesiu a base de resines acríliques, per al segellat d'unions de conductes de llana de vidre ´´Climaver´´.	1,500	x 0,60000 =	0,90000		
	MT42COI010AA	m²	Panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R ´´ISOVER´´, segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en climatització, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1.	1,150	x 29,20000 =	33,58000		
	MT42WWW011	U	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació i confecció de canalitzacions d'aire en instal·lacions de climatització.	0,100	x 14,04000 =	1,40400		
					Subtotal...	38,28980		38,28980
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 57,97600 =	1,15952		
					Subtotal...	1,15952		1,15952
					COST DIRECTE			59,13556
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**59,13556**
P- 158	ICR030	U	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC-TR-O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli mitjançant un element tèrmic autoregulat amb la temperatura dei impulsió (sense consum elèctric), diferenciant l'angle òptim per a refrigeració y calefacció. Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Difusor muntat amb un angle de -30º (Angel en fred: +10 ; angle en calor: -15º) Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**315,25 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	MO005	h	Oficial 1ª lampista.	0,326	/R x 26,91000 =	8,77266		
	MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,326	/R x 23,31000 =	7,59906		
					Subtotal...	16,37172		16,37172

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	MT42TRX081AT	U	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC-TR-O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli mitjançant un element tèrmic autoregulat amb la temperatura dei impulsió (sense consum elèctric), diferenciant l'angle òptim per a refrigeració y calefacció. Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Difusor muntat amb un angle de -30º (Angel en fred: +10 ; angle en calor: -15º)	1,000	x	292,70000 =	292,70000	
						Subtotal...	292,70000	292,70000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	309,07150 =	6,18143	
						Subtotal...	6,18143	6,18143
						COST DIRECTE		315,25315
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**315,25315**
P- 159	ICR050	U	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, model 22-5 de la casa Koolair o equivalent, amb lamel·les de retícula fixa, de 1350x600 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**303,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO005	h	Oficial 1ª lampista.	0,888	/R x	26,91000 =	23,89608	
	MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,888	/R x	23,31000 =	20,69928	
						Subtotal...	44,59536	44,59536
	Materials:							
	MT42TRX040AP	U	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, model 22-5 de la casa Koolair o equivalent, amb lamel·les de retícula fixa, de 1350x600 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.	1,000	x	252,73000 =	252,73000	
						Subtotal...	252,73000	252,73000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	297,32550 =	5,94651	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	5,94651	5,94651
					COST DIRECTE		303,27187
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**303,27187**
P- 160	ICR070	U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**			**352,10 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MO005	h	Oficial 1ª lampista.	0,324 /R	x 26,91000 =	8,71884	
	MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,324 /R	x 23,31000 =	7,55244	
					Subtotal...	16,27128	16,27128
	Materials:						
	MT4VBB8U	U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, amb elements de fixació. (mt42trx370bt1)	1,000	x 328,92000 =	328,92000	
					Subtotal...	328,92000	328,92000
	Altres:						
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 345,19150 =	6,90383	
					Subtotal...	6,90383	6,90383
					COST DIRECTE		352,09511
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**352,09511**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 161	ICR090	U	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC--O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli . Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Inclou: Replanteig. Obertura del buit en el conducte. Fixació del suport de les toveres al conducte. Col·locació de la tovera. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**			**226,10 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MO005	h	Oficial 1ª lampista.	0,302 /R	x 26,91000 =	8,12682	
	MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,302 /R	x 23,31000 =	7,03962	
					Subtotal...	15,16644	15,16644
	Materials:						
	MT4VB8740	U	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC--O-G 1000 – 20 Permet gir (±30º) del nucli . Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. (mt42trx600aaaag)	1,000	x 206,50000 =	206,50000	
					Subtotal...	206,50000	206,50000
	Altres:						
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 221,66650 =	4,43333	
					Subtotal...	4,43333	4,43333
					COST DIRECTE		226,09977
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**226,09977**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 162	ICT100	U	Unitat de climatització i tractament d'aire model Geniox On 14 de Systemair o equivalent, configuració interior, formada per envolvent autoportant amb perfils i panells sandvitx de 60 mm d'espessor amb aïllament de llana mineral de 60 kg/m³ de densitat, acabat amb recobriment ZincMagnesium ZM310, classe de corrosió C5 segons EN ISO 12944-2 i classificació mecànica D1 i estanquitat L1 segons EN 1886. Subministrada en dues seccions per a muntatge en obra sobre bancada de 118 mm d'alçada, amb un pes total aproximat de 886 kg. Està dimensionada per a un cabal d'aire d'impulsió i extracció de 5.150 m³/h i una pressió estàtica externa disponible de 300 Pa en ambdós circuits. Equipada amb recuperador de calor rotatiu d'alta eficiència tipus sorció (Sorption-14) amb control de velocitat variable i rendiment tèrmic del 82,6% (en condicions d'hivern). Inclou sistemes de filtratge mitjançant filtres de bosses ePM1 60% (F7) en impulsió i ePM10 60% (M5) en extracció. Disposa de secció de mescla amb comportes i actuador a 24 V, ventilador d'impulsió tipus EC d'accionament directe amb motor de 3,23 kW i ventilador d'extracció tipus EC amb motor de 2,37 kW. Incorpora bateria de fred d'expansió directa (DX) preparada per a refrigerant R32 amb una capacitat de 27,05 kW i bateria de calor DX per a R32 amb una potència tèrmica de 33,74 kW, ambdues amb safata de condensats d'acer inoxidable i separador de gotes. Inclou quadre elèctric incorporat amb sistema de control Access amb comunicació Modbus i BACnet i pantalla tàctil NaviPad, sensors de temperatura, pressió i qualitat d'aire (CO2) integrats. Alimentació elèctrica 3x400 V + N + PE 50 Hz amb una intensitat nominal d'entrada de 11,0 A. Nivell de potència sonora en l'impulsió de 78 dB(A). Totalment muntada, connexionada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció de refrigerant, elèctrica, de recollida de condensats i de conductes. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 0,581**	**19.050,09 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO005	h	Oficial 1ª lampista.	15,000	/R x	26,91000 =	694,75043	
MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	15,000	/R x	23,31000 =	601,80723	
					Subtotal...	1.296,55766	1.296,55766
Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT4VB477F	U	Unitat de tractament d'aire model Geniox On 14 de Systemair o equivalent, configuració interior, formada per envolvent autoportant amb perfils i panells sandvitx de 60 mm d'espessor amb aïllament de llana mineral de 60 kg/m³ de densitat, acabat amb recobriment ZincMagnesium ZM310, classe de corrosió C5 segons EN ISO 12944-2 i classificació mecànica D1 i estanquitat L1 segons EN 1886. Subministrada en dues seccions per a muntatge en obra sobre bancada de 118 mm d'alçada, amb un pes total aproximat de 886 kg. Està dimensionada per a un cabal d'aire d'impulsió i extracció de 5.150 m³/h i una pressió estàtica externa disponible de 300 Pa en ambdós circuits. Equipada amb recuperador de calor rotatiu d'alta eficiència tipus sorció (Sorption-14) amb control de velocitat variable i rendiment tèrmic del 82,6% (en condicions d'hivern). Inclou sistemes de filtratge mitjançant filtres de bosses ePM1 60% (F7) en impulsió i ePM10 60% (M5) en extracció. Disposa de secció de mescla amb comportes i actuador a 24 V, ventilador d'impulsió tipus EC d'accionament directe amb motor de 3,23 kW i ventilador d'extracció tipus EC amb motor de 2,37 kW. Incorpora bateria de fred d'expansió directa (DX) preparada per a refrigerant R32 amb una capacitat de 27,05 kW i bateria de calor DX per a R32 amb una potència tèrmica de 33,74 kW, ambdues amb safata de condensats d'acer inoxidable i separador de gotes. Inclou quadre elèctric incorporat amb sistema de control Access amb comunicació Modbus i BACnet i pantalla tàctil NaviPad, sensors de temperatura, pressió i qualitat d'aire (CO2) integrats. Alimentació elèctrica 3x400 V + N + PE 50 Hz amb una intensitat nominal d'entrada de 11,0 A. Nivell de potència sonora en l'impulsió de 78 dB(A). Totalment muntada, connexionada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. (mt42trx551bbcjd)	1,000	x	17.380,00000 =	17.380,00000	
						Subtotal...	17.380,00000	17.380,00000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	18.676,55750 =	373,53115	
						Subtotal...	373,53115	373,53115
						COST DIRECTE		19.050,08881
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19.050,08881**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 163	ICR0158R	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (ICR015e)	**Rend.: 1,000**				**11,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,056	/R x	26,91000 =	1,50696	
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,056	/R x	23,31000 =	1,30536	
						Subtotal...	2,81232	2,81232
	Materials:							
	MT42CON500E	U	Brida de 150 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	0,075	x	4,75000 =	0,35625	
	MT42CON200DC	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	1,050	x	7,50000 =	7,87500	
						Subtotal...	8,23125	8,23125
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	11,04350 =	0,22087	
						Subtotal...	0,22087	0,22087

COST DIRECTE	11,26444
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**11,26444**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 164	ICR0159R	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (ICR015d)	**Rend.: 1,000**				**9,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,056	/R x	26,91000 =	1,50696	
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,056	/R x	23,31000 =	1,30536	
						Subtotal...	2,81232	2,81232
	Materials:							
	MT42CON500C	U	Brida de 125 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	0,063	x	4,22000 =	0,26586	
	MT42CON200BB	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	1,050	x	5,49000 =	5,76450	
						Subtotal...	6,03036	6,03036
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	8,84250 =	0,17685	
						Subtotal...	0,17685	0,17685

COST DIRECTE	9,01953
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**9,01953**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 165	ICR015FR	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (ICR015b)	**Rend.: 1,000**				**13,81 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,056	/R x	26,91000 =	1,50696	
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,056	/R x	23,31000 =	1,30536	
						Subtotal...	2,81232	2,81232
	Materials:							
	MT42CON500I	U	Brida de 200 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	0,100	x	5,17000 =	0,51700	
	MT42CON200HC	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	1,050	x	9,72000 =	10,20600	
						Subtotal...	10,72300	10,72300
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	13,53550 =	0,27071	
						Subtotal...	0,27071	0,27071
						COST DIRECTE		13,80603
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,80603**
P- 166	ICR0168R	U	Reducció concèntrica de 150 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016f)	**Rend.: 1,000**				**15,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112	/R x	26,91000 =	3,01392	
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112	/R x	23,31000 =	2,61072	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	5,62464	5,62464
	Materials:							
	MT4A12B2	U	Reducció concèntrica de 150 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. (mt42con225age)	1,000	x	10,03000 =	10,03000	
						Subtotal...	10,03000	10,03000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	15,65450 =	0,31309	
						Subtotal...	0,31309	0,31309
						COST DIRECTE		15,96773
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,96773**
P- 167	ICR0169R	U	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016g)	**Rend.: 1,000**				**16,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112	/R x	26,91000 =	3,01392	
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112	/R x	23,31000 =	2,61072	
						Subtotal...	5,62464	5,62464
	Materials:							
	MT4A11H4	U	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre. (mt42con218dee)	1,000	x	10,24000 =	10,24000	
						Subtotal...	10,24000	10,24000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	15,86450 =	0,31729	
						Subtotal...	0,31729	0,31729
						COST DIRECTE		16,18193
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,18193**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 168	ICR016AR	U	Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016d)	**Rend.: 1,000**				**19,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112	/R x	26,91000 =	3,01392	
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112	/R x	23,31000 =	2,61072	
						Subtotal...	5,62464	5,62464
	Materials:							
	MT42JHBB2	U	Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. (mt42con219bhhh)	1,000	x	13,52000 =	13,52000	
						Subtotal...	13,52000	13,52000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	19,14450 =	0,38289	
						Subtotal...	0,38289	0,38289
						COST DIRECTE		19,52753
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,52753**
P- 169	ICR016BR	U	Creu amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016e)	**Rend.: 1,000**				**18,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112	/R x	26,91000 =	3,01392	
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112	/R x	23,31000 =	2,61072	
						Subtotal...	5,62464	5,62464
	Materials:							
	MT42JH271	U	Creu amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. (mt42con222cddc)	1,000	x	12,49000 =	12,49000	
						Subtotal...	12,49000	12,49000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	18,11450 =	0,36229	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	0,36229	0,36229	
					COST DIRECTE			18,47693
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,47693**
P- 170	ICR016CR	U	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016b)	**Rend.: 1,000**				**16,29 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112 /R	x 26,91000 =		3,01392	
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112 /R	x 23,31000 =		2,61072	
					Subtotal...		5,62464	5,62464
	Materials:							
	MT42JH204	U	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. (mt42con222aggc)	1,000	x 10,35000 =		10,35000	
					Subtotal...		10,35000	10,35000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 15,97450 =		0,31949	
					Subtotal...		0,31949	0,31949
					COST DIRECTE			16,29413
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,29413**
P- 171	ICR016DR	U	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016c)	**Rend.: 1,000**				**15,54 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO013	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112 /R	x 26,91000 =		3,01392	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MO084	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	0,112 /R	x	23,31000 =	2,61072	
						Subtotal...	5,62464	5,62464
	Materials:							
	MT42JH251	U	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. (mt42con222addc)	1,000	x	9,61000 =	9,61000	
						Subtotal...	9,61000	9,61000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	15,23450 =	0,30469	
						Subtotal...	0,30469	0,30469
						COST DIRECTE		15,53933
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,53933**

P- 172	ICR030AR	U	Reixeta de doble deflexió per a conducte circular model KOOLAIR 21 DVC o equivalent, de dimensions nominals 525x125 mm per a impulsió d'aire. Fabricada en xapa d'acer galvanitzat amb acabat pintat en color blanc. Equipada amb lames verticals en la primera deflexió i lames horitzontals en la segona deflexió, totes elles orientables individualment per a la regulació del feix d'aire i l'abast. Disseny adaptat per al muntatge directe sobre conducte circular mitjançant cargols visibles. Característiques tècniques per a un cabal de 480 m3/h: pèrdua de càrrega de 12 Pa, nivell de potència sonora de 32 dB(A) i abast horitzontal de 5,5 m per a una velocitat residual de 0,25 m/s. Totalment instal·lada i ajustada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR030b)	**Rend.: 1,000**				**74,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO005	h	Oficial 1ª lampista.	0,228 /R	x	26,91000 =	6,13548	
	MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,228 /R	x	23,31000 =	5,31468	
						Subtotal...	11,45016	11,45016
	Materials:							
	MT42TRX081AK	U	Reixeta de doble deflexió KOOLAIR 21 DVC 525x125 mm	1,000	x	61,72000 =	61,72000	
						Subtotal...	61,72000	61,72000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	73,17000 =	1,46340	
						Subtotal...	1,46340	1,46340

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE	74,63356
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**74,63356**

P- 173 IEC010 U Subministrament i instal·lació de porta metàl·lica per a nínxol marca Cahors o equivalent, model PPN 190100, amb unes dimensions de nínxol de 1900x1000 mm, dissenyada per a la protecció de caixes generals de protecció o equips de mesura en instal·lacions amb escomesa subterrània segons el REBT ITC-BT-13. La porta està fabricada en chapa d'acer galvanitzat d'1,5 mm de gruix, amb un acabat lacat color a escollir. El disseny incorpora reixetes d'autoventilació, senyal de perill elèctric estampat directament sobre la xapa i dues unitats de tancament metàl·lic accionades per capçal triangular segons les especificacions de la companyia subministradora. Disposa de frontisses amovibles per a l'extracció de la fulla que resulten inaccessibles des de l'exterior i potes de fixació mural per al seu ancoratge ferm al parament. La partida comprèn el muntatge sobre el nínxol d'obra, l'anivellament, el segellat perimetral, les proves d'obertura i tancament, el compliment del grau de protecció contra impactes IK10 segons la norma UNE-EN 62262 i la part proporcional de materials de fixació i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta i completa execució.
Inclou:Replanteig. Fixació en nínxol.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Rend.: 1,000 **758,53 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO020	h	Oficial 1ª construcció.	1,122	/R x	26,06000 =	29,23932	
MO113	h	Peó ordinari construcció.	1,122	/R x	21,76000 =	24,41472	
					Subtotal...	53,65404	53,65404
Materials:							
MT35CGP010I	U	Porta metàl·lica per a nínxol Cahors o equivalent, model PPN 19090 2C TRI	1,000	x	690,00000 =	690,00000	
					Subtotal...	690,00000	690,00000
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	743,65400 =	14,87308	
					Subtotal...	14,87308	14,87308

COST DIRECTE	758,52712
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**758,52712**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 174	IEG010	U	Subministrament i instal·lació d'equip de mesura indirecta model EMI 160+T100/5+INT160A de la marca Cahors o equivalent, amb codi de tarifa 0236640-160-T100 , dissenyat per a una tensió de 400 V i una intensitat de 250 A. Aquest conjunt integra en un mateix equip l'interruptor de tall en càrrega tetrapolar de 160 A i els tres transformadors d'intensitat de relació 100/5 necessaris per a la mesura indirecta. L'envolupant està formada per cubetes de polièster reforçat amb fibra de vidre (RAL 7035) i tapes de policarbonat transparent, amb un grau de protecció IP43 i resistència IK09. Inclou tres bases BUC-00 de 160 A per a fusibles NH-00 (no inclosos), neutre seccionable amb borne de terra de 50 mm² i el bloc de bornes de comprovació de 10 elements (10E-61-4T) segons normativa d'Endesa. La partida comprèn el muntatge, el conexionat elèctric complet incloent el secundari dels transformadors, el marcatge, les proves de funcionament i la part proporcional de materials de fixació. Inclou: Replanteig del conjunt prefabricat. Col·locació i anivellació del conjunt prefabricat. Fixació de mòduls al conjunt prefabricat. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**2.392,51 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	3,367	/R x	26,91000 =	90,60597	
MO102	h	Ajudant lampista.	3,367	/R x	23,29000 =	78,41743	
					Subtotal...	169,02340	169,02340
Materials:							
MT35CON050A	U	Equip de mesura indirecta EMI 160A amb transformadors, Cahors o equivalent	1,000	x	2.175,00000 =	2.175,00000	
MT35WWW010	U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,000	x	1,57000 =	1,57000	
					Subtotal...	2.176,57000	2.176,57000
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	2.345,59350 =	46,91187	
					Subtotal...	46,91187	46,91187

COST DIRECTE	2.392,50527
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.392,50527**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 175	IEH012	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**2,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,017	/R x	26,91000 =	0,45747	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,017	/R x	23,29000 =	0,39593	
						Subtotal...	0,85340	0,85340
	Materials:							
	MT35CUN010Y1	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,000	x	1,50000 =	1,50000	
						Subtotal...	1,50000	1,50000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	2,35350 =	0,04707	
						Subtotal...	0,04707	0,04707

COST DIRECTE	2,40047
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2,40047**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 176	IEH040	m	Subministrament i estesa de cable per a altaveus marca Cordial o equivalent, model CLS 240 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 4,0 mm² cadascun, amb una composició de 56 fils de 0,30 mm. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 9,3 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Especialment indicat per a línies d'altaveus de gran potència o de llarg recorregut gràcies a la seva baixa resistència. Totalment instal·lat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els altaveus ni els conductes o canalitzacions de pas. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates, identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de la impedància final de la línia. Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**5,17 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,019	/R x	26,91000 =	0,51129	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,019	/R x	23,29000 =	0,44251	
					Subtotal...	0,95380	0,95380
Materials:							
MT35PRY110T	m	Cable per a altaveus Cordial CLS 240 FRNC o equivalent, de 2 conductors de 4 mm²	1,000	x	4,11000 =	4,11000	
					Subtotal...	4,11000	4,11000
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	5,06400 =	0,10128	
					Subtotal...	0,10128	0,10128

COST DIRECTE	5,16508
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,16508**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 177	IEI006	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**11,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,112	/R x	26,91000 =	3,01392	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,112	/R x	23,29000 =	2,60848	
						Subtotal...	5,62240	5,62240
	Materials:							
	MT35CAJ021F	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques, per a encastar.	1,000	x	5,32000 =	5,32000	
						Subtotal...	5,32000	5,32000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	10,94250 =	0,21885	
						Subtotal...	0,21885	0,21885
						COST DIRECTE		11,16125
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,16125**
P- 178	IEM010	U	Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**1,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,056	/R x	26,91000 =	1,50696	
						Subtotal...	1,50696	1,50696
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT33CMG010A	U	Caixa universal per a encastar d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació del mecanisme.	1,000	x 0,40000 =	0,40000		
					Subtotal...	0,40000		0,40000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 1,90700 =	0,03814		
					Subtotal...	0,03814		0,03814
					COST DIRECTE			1,94510
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,94510**
P- 179	IEM011	U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**3,34 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,090	/R x 26,91000 =	2,42190		
					Subtotal...	2,42190		2,42190
	Materials:							
	MT33CMG020A	U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, per encastar en entramats autoportants de plaques i falsos sostres de plaques, inclús cargols de fixació del mecanisme.	1,000	x 0,85000 =	0,85000		
					Subtotal...	0,85000		0,85000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 3,27200 =	0,06544		
					Subtotal...	0,06544		0,06544
					COST DIRECTE			3,33734
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,33734**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 180	IEM020	U	Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19´´ de 15 U (769x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23280 o equivalent.	**Rend.: 1,000**				**236,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,180	/R x	26,91000 =	4,84380	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,180	/R x	23,29000 =	4,19220	
						Subtotal...	9,03600	9,03600
	Materials:							
	RMEP001	U	Rack mural EasyPack 19´´ de 15 U (769x600x500 mm), marca OPENETICS, ref. 23280.	1,000	x	227,00000 =	227,00000	
						Subtotal...	227,00000	227,00000
						COST DIRECTE		236,03600
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**236,03600**
P- 181	IEM026	U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**17,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,281	/R x	26,91000 =	7,56171	
						Subtotal...	7,56171	7,56171
	Materials:							
	MT33GBG107A	U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris, segons EN 60669.	1,000	x	9,41000 =	9,41000	
						Subtotal...	9,41000	9,41000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	16,97150 =	0,33943	
						Subtotal...	0,33943	0,33943
						COST DIRECTE		17,31114
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,31114**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 182	IEM030	U	Subministrament i instal·lació de safata fixa amb 4 suports. Safata frontal amb fixació a 4 perfils de 19´´ i 1U d'alçada, amb suports per a la fixació d'equips marca OPENETICS o equivalent.	**Rend.: 1,000**				**33,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,050	/R x	26,91000 =	1,34550	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,050	/R x	23,29000 =	1,16450	
						Subtotal...	2,51000	2,51000
	Materials:							
	OPNT020	u	Safata frontal amb fixació a 4 perfils de 19´´ i 1U d'alçada, amb suports per a la fixació d'equips marca OPENETICS o equivalent.	1,000	x	30,90000 =	30,90000	
						Subtotal...	30,90000	30,90000
						COST DIRECTE		33,41000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,41000**
P- 183	IEM060	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**16,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,213	/R x	26,91000 =	5,73183	
						Subtotal...	5,73183	5,73183
	Materials:							
	MT33GMG510A	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V.	1,000	x	4,94000 =	4,94000	
	MT33GMG515A	U	Tapa per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, de color blanc.	1,000	x	2,95000 =	2,95000	
	MT33GMG950A	U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	1,000	x	2,64000 =	2,64000	
						Subtotal...	10,53000	10,53000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	16,26200 =	0,32524	
						Subtotal...	0,32524	0,32524

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		16,58707
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,58707**
P- 184	IEM062	U	Base de presa de corrent (femella) de tipus Schuko (2P+T), model Unitec 40554L o equivalent, per a la seva instal·lació en cables d'alimentació flexibles. Cos fabricat en material termoplàstic d'alta resistència als impactes i a la temperatura, amb acabat en color blanc. Característiques tècniques: intensitat nominal de 16A i tensió de treball de 250V_. Inclou sistema de presa de terra lateral i entrada de cable amb premsaestopes de seguretat per evitar desconnexions accidentals per tracció. Disseny ergonòmic per facilitar l'endollament i desendollament manual. Grau de protecció IP20. Totalment muntada i connectada al cable corresponent (no inclòs), amb verificació de continuïtat i seguretat elèctrica. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			**Rend.: 1,000**		**15,27 €**
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.		0,225 /R	x 26,91000 =	6,05475	
						Subtotal...	6,05475	6,05475
	Materials:							
	MT33GMG520A	U	Base de presa de corrent (femella) de tipus Schuko (2P+T), model Unitec 40554L o equivalent, per a la seva instal·lació en cables d'alimentació flexibles. Cos fabricat en material termoplàstic d'alta resistència als impactes i a la temperatura, amb acabat en color blanc. Característiques tècniques: intensitat nominal de 16A i tensió de treball de 250V_. Inclou sistema de presa de terra lateral i entrada de cable amb premsaestopes de seguretat per evitar desconnexions accidentals per tracció. Disseny ergonòmic per facilitar l'endollament i desendollament manual. Grau de protecció IP20. Totalment muntada i connectada al cable corresponent (no inclòs), amb verificació de continuïtat i seguretat elèctrica.		1,000	x 8,92000 =	8,92000	
						Subtotal...	8,92000	8,92000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris		2,00 % S/	14,97500 =	0,29950	
						Subtotal...	0,29950	0,29950

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		15,27425
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,27425**
P- 185	IEM066	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			**Rend.: 1,000**		**20,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,281	/R x	26,91000 =	7,56171	
						Subtotal...	7,56171	7,56171
	Materials:							
	MT33GBG517A	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris.	1,000	x	12,14000 =	12,14000	
						Subtotal...	12,14000	12,14000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	19,70150 =	0,39403	
						Subtotal...	0,39403	0,39403
						COST DIRECTE		20,09574
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,09574**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 186	IEM110	U	Conjunt de mecanisme interior i frontal (kit back i kit front) per a 4 elements de la sèrie Simon 100 o equivalent (codis 10010402-039 i 10020402-130) en acabat blanc brillant. El conjunt inclou dues bases d'endoll tipus Schuko de 16A i 250V amb sistema d'embornament ràpid d'un sol clic (1-click), un connector doble de format HDMI i USB, una presa de senyal de ràdio, televisió i satèl·lit (R-TV+SAT) i un connector de dades RJ45. Dissenyat per a instal·lació encastada en caixa universal, permetent el muntatge tant en posició vertical com horitzontal. El producte compleix amb el reglament ICT per a infraestructures comunes de telecomunicacions i les directives de seguretat 2014/35/UE LVD i 2014/30/UE EMC. Fabricat amb materials de seguretat d'alta qualitat, amb un rang de temperatura de funcionament de 5 a 40 graus centígrads. Totalment instal·lat, connectat i provat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**180,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,230	/R x	23,29000 =	5,35670	
	MO001	h	Oficial 1ª lampista.	0,230	/R x	26,91000 =	6,18930	
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,470	/R x	26,91000 =	12,64770	
						Subtotal...	24,19370	24,19370
	Materials:							
	MT40GMG600B	U	Conjunt de mecanisme interior i frontal (kit back i kit front) per a 4 elements de la sèrie Simon 100 o equivalent (codis 10010402-039 i 10020402-130) en acabat blanc brillant. El conjunt inclou dues bases d'endoll tipus Schuko de 16A i 250V amb sistema d'embornament ràpid d'un sol clic (1-click), un connector doble de format HDMI i USB, una presa de senyal de ràdio, televisió i satèl·lit (R-TV+SAT) i un connector de dades RJ45. Dissenyat per a instal·lació encastada en caixa universal, permetent el muntatge tant en posició vertical com horitzontal. El producte compleix amb el reglament ICT per a infraestructures comunes de telecomunicacions i les directives de seguretat 2014/35/UE LVD i 2014/30/UE EMC. Fabricat amb materials de seguretat d'alta qualitat, amb un rang de temperatura de funcionament de 5 a 40 graus centígrads. Totalment instal·lat, connectat i provat.	1,000	x	153,04000 =	153,04000	
						Subtotal...	153,04000	153,04000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	177,23350 =	3,54467	
						Subtotal...	3,54467	3,54467
							COST DIRECTE	180,77837
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**180,77837**
P- 187	IEM115	U	Presa d'àudio tipus XLR de 3 pins, d'un mòdul, amb tapa, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		**Rend.: 1,000**			**25,60 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,202 /R	x 26,91000 =	5,43582		
					Subtotal...	5,43582	5,43582	
	Materials:							
	MT40GBG716A	U	Presa d'àudio tipus XLR de 3 pins, d'un mòdul, amb tapa, de color blanc. Instal·lació encastada.	1,000	x 19,66000 =	19,66000		
					Subtotal...	19,66000	19,66000	
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 25,09600 =	0,50192		
					Subtotal...	0,50192	0,50192	
					COST DIRECTE			25,59774
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,59774**
P- 188	IEM120	U	Detector de presència, gamma bàsica format per mecanisme de commutació per a automatització del sistema d'enllumenat, detector de presència de material termoplàstic color blanc acabat brillant i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		**Rend.: 1,000**			**125,28 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,216 /R	x 26,91000 =	5,81256		
					Subtotal...	5,81256	5,81256	
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT34GIR090A	U	Mecanisme de commutació per a automatització del sistema d'enllumenat, tensió d'alimentació 230 V, per a encastar.	1,000	x	39,13000 =	39,13000	
	MT34GIR091AB	U	Detector de presència de material termoplàstic color blanc acabat brillant, regulable en sensibilitat lumínica, angle de detecció de 180° amb abast frontal de 32 m i lateral de 19 m, i altura màxima de instal·lació 1,1 m.	1,000	x	73,40000 =	73,40000	
	MT3FQ288	U	Marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. (mt33gir001aae)	1,000	x	4,48000 =	4,48000	
						Subtotal...	117,01000	117,01000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	122,82250 =	2,45645	
						Subtotal...	2,45645	2,45645
						COST DIRECTE		125,27901
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**125,27901**
P- 189	IEO010	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**1,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,018	/R x	26,91000 =	0,48438	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,022	/R x	23,29000 =	0,51238	
						Subtotal...	0,99676	0,99676
	Materials:							
	MT35AIA010A	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x	0,39000 =	0,39000	
						Subtotal...	0,39000	0,39000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	1,38700 =	0,02774	
						Subtotal...	0,02774	0,02774

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		1,41450
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,41450**
P- 190	IEO030	m	Canal protectora d'U23X, color blanc RAL 9010, codi de comanda 73085-2, sèrie 73 ´´UNEX´´, de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**			**41,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,146	/R x	26,91000 =	3,92886	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,073	/R x	23,29000 =	1,70017	
						Subtotal...	5,62903	5,62903
	Materials:							
	MT35UNE101DM	m	Canal protectora d'U23X, color blanc RAL 9010, codi de comanda 73085-2, sèrie 73 ´´UNEX´´, de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, segons UNE-EN 50085-1, subministrada en trams de 3 m de longitud, amb film de protecció, per a allotjament de cables elèctrics i de telecomunicació, amb ponts, peces d'unió, tacs i cargols.	1,000	x	34,82000 =	34,82000	
						Subtotal...	34,82000	34,82000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	40,44900 =	0,80898	
						Subtotal...	0,80898	0,80898
						COST DIRECTE		41,25801
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,25801**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 191	IEP010	U	Xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici composta per 80 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 6 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**865,62 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	6,085	/R	x	26,91000 =	163,74735	
MO102	h	Ajudant lampista.	6,085	/R	x	23,29000 =	141,71965	
						Subtotal...	305,46700	305,46700
Materials:								
MT35TTA010	U	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.	1,000		x	78,74000 =	78,74000	
MT35TTA030	U	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.	1,000		x	48,94000 =	48,94000	
MT35TTA040	U	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	12,000		x	1,06000 =	12,72000	
MT35TTC010B	m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	90,000		x	2,99000 =	269,10000	
MT35TTE010B	U	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	6,000		x	19,15000 =	114,90000	
MT35TTS010B	U	Soldadura aluminotèrmica del cable conductor a rodó.	4,000		x	4,39000 =	17,56000	
MT35WWW020	U	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,000		x	1,22000 =	1,22000	
						Subtotal...	543,18000	543,18000
Altres:								
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	%	S/	848,64700 =	16,97294	
						Subtotal...	16,97294	16,97294

COST DIRECTE	865,61994
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**865,61994**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 192	IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79210 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**77,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,281	/R x	26,91000 =	7,56171	
						Subtotal...	7,56171	7,56171
	Materials:							
	MT35ASE811GG	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79210 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	1,000	x	68,33000 =	68,33000	
						Subtotal...	68,33000	68,33000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	75,89150 =	1,51783	
						Subtotal...	1,51783	1,51783
						COST DIRECTE		77,40954
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**77,40954**
P- 193	IEX064	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**213,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,281	/R x	26,91000 =	7,56171	
						Subtotal...	7,56171	7,56171
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT35ASE310GC	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	1,000	x 202,21000 =	202,21000		
					Subtotal...	202,21000		202,21000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 209,77150 =	4,19543		
					Subtotal...	4,19543		4,19543
					COST DIRECTE			213,96714
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**213,96714**
P- 194	IEX076	U	Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 (ona 8/20 µs), amb cartutx extraïble, tetrapolar (3P+N), nivell de protecció 1,4 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, model iPRD A9L40600 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x81x69 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**433,92 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,393	/R x 26,91000 =	10,57563		
					Subtotal...	10,57563		10,57563
	Materials:							
	MT35ASA003ON	U	Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 (ona 8/20 µs), amb cartutx extraïble, tetrapolar (3P+N), nivell de protecció 1,4 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, model iPRD A9L40600 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x81x69 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons IEC 61643-11.	1,000	x 414,84000 =	414,84000		
					Subtotal...	414,84000		414,84000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 425,41550 =	8,50831		
					Subtotal...	8,50831		8,50831
					COST DIRECTE			433,92394
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**433,92394**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 195	IEX405	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**1.516,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,494	/R x	26,91000 =	13,29354	
						Subtotal...	13,29354	13,29354
	Materials:							
	MT35AMC951D	U	Placa de muntatge interior per a armari de distribució metàl·lic de superfície, de 650x300 mm.	5,000	x	41,29000 =	206,45000	
	MT35AMC952C	U	Placa frontal encunyada per a elements modulars en carril DIN, per a armari de distribució, de 650x150 mm.	10,000	x	18,57000 =	185,70000	
	MT35AMC953B	U	Carril DIN per a fixació d'aparellatge modular en quadre elèctric, de 650 mm de longitud.	10,000	x	17,32000 =	173,20000	
	MT35AMC950CC	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat, segons UNE-EN 60670-1.	1,000	x	907,70000 =	907,70000	
						Subtotal...	1.473,05000	1.473,05000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	1.486,34350 =	29,72687	
						Subtotal...	29,72687	29,72687

COST DIRECTE	1.516,07041
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.516,07041**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 196	IEX500	U	Subministrament i muntatge de connector de cable de 4 pols model speakON NL4FXX-W-S de la marca Neutrik o equivalent. El connector està dissenyat per a aplicacions d'alta potència amb una intensitat nominal de fins a 37 A rms. Disposa d'un sistema de bloqueig de seguretat ´´Quick Lock´´ extremadament precís i fiable. La carcassa està fabricada amb materials d'alta resistència i el sistema de descàrrega de tracció tipus ´´chuck´´ és apte per a cables amb un diàmetre exterior d'entre 6 i 12 mm. Incorpora terminals de cargol per a un muntatge fàcil i segur que garanteix una connexió elèctrica estable. Totalment muntat i connectat al cable corresponent. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable d'altaveus. Inclou: Preparació de l'extrem del cable, conexionat de les fases segons requeriments del sistema (normalment 1+/1-), muntatge del cos del connector i prova de continuïtat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**11,85 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,112	/R	x	26,91000 =	3,01392	
						Subtotal...	3,01392	3,01392
Materials:								
MT35CTI100A	U	Connector speakON Neutrik NL4FXX-W-S o equivalent	1,000		x	8,60000 =	8,60000	
						Subtotal...	8,60000	8,60000
Altres:								
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	%	S/	11,61400 =	0,23228	
						Subtotal...	0,23228	0,23228

COST DIRECTE	11,84620
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**11,84620**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 197	IEH0128R	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012b)	**Rend.: 1,000**				**3,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,017	/R x	26,91000 =	0,45747	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,017	/R x	23,29000 =	0,39593	
						Subtotal...	0,85340	0,85340
	Materials:							
	MT35CUN010Z1	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,000	x	2,14000 =	2,14000	
						Subtotal...	2,14000	2,14000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	2,99350 =	0,05987	
						Subtotal...	0,05987	0,05987
						COST DIRECTE		3,05327
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,05327**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 198	IEH0129R	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012c)	**Rend.: 1,000**				**9,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,045	/R x	26,91000 =	1,21095	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,045	/R x	23,29000 =	1,04805	
						Subtotal...	2,25900	2,25900
	Materials:							
	MT35CUN010F2	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,000	x	7,25000 =	7,25000	
						Subtotal...	7,25000	7,25000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	9,50900 =	0,19018	
						Subtotal...	0,19018	0,19018

COST DIRECTE	9,69918
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**9,69918**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 199	IEH012CR	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 70 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012f)	**Rend.: 1,000**				**21,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,101	/R x	26,91000 =	2,71791	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,101	/R x	23,29000 =	2,35229	
						Subtotal...	5,07020	5,07020
	Materials:							
	MT35CUN010K1	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 70 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,000	x	16,42000 =	16,42000	
						Subtotal...	16,42000	16,42000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	21,49000 =	0,42980	
						Subtotal...	0,42980	0,42980

COST DIRECTE	21,92000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**21,92000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 200	IEH012DR	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012g)	**Rend.: 1,000**				**18,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,056	/R x	26,91000 =	1,50696	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,056	/R x	23,29000 =	1,30424	
						Subtotal...	2,81120	2,81120
	Materials:							
	MT35CUN010S1	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,000	x	15,16000 =	15,16000	
						Subtotal...	15,16000	15,16000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	17,97100 =	0,35942	
						Subtotal...	0,35942	0,35942

COST DIRECTE	18,33062
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**18,33062**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 201	IEH012ER	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012d)	**Rend.: 1,000**				**14,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,045	/R x	26,91000 =	1,21095	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,045	/R x	23,29000 =	1,04805	
						Subtotal...	2,25900	2,25900
	Materials:							
	MT35CUN010G2	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,000	x	12,03000 =	12,03000	
						Subtotal...	12,03000	12,03000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	14,28900 =	0,28578	
						Subtotal...	0,28578	0,28578

COST DIRECTE	14,57478
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**14,57478**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 202	IEH012FR	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012e)	**Rend.: 1,000**				**21,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,056	/R x	26,91000 =	1,50696	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,056	/R x	23,29000 =	1,30424	
						Subtotal...	2,81120	2,81120
	Materials:							
	MT35CUN010H2	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,000	x	18,63000 =	18,63000	
						Subtotal...	18,63000	18,63000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	21,44100 =	0,42882	
						Subtotal...	0,42882	0,42882

COST DIRECTE	21,87002
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**21,87002**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 203	IEH040AR	m	Subministrament i estesa de cable d'àudio balancejat apantallat marca Cordial o equivalent, model CMK 222 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 0,22 mm² (24 AWG), amb una composició de 28 fils de 0,10 mm cadascun. Disposa d'un blindatge de coure en espiral que garanteix una protecció òptima contra interferències electromagnètiques. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 5,8 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Totalment instal·lat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els connectors (XLR, Jack, etc.) ni les canalitzacions de pas. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates, identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de fase. Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH040b)	**Rend.: 1,000**	**2,35 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,021	/R	x	26,91000 =	0,56511	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,021	/R	x	23,29000 =	0,48909	
						Subtotal...	1,05420	1,05420
Materials:								
MT35PRY110W	m	Cable d'àudio balancejat Cordial CMK 222 FRNC o equivalent	1,000		x	1,25000 =	1,25000	
						Subtotal...	1,25000	1,25000
Altres:								
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	%	S/	2,30400 =	0,04608	
						Subtotal...	0,04608	0,04608

COST DIRECTE	2,35028
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2,35028**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 204	IEI006CR	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEI006b)	**Rend.: 1,000**				**11,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,112	/R x	26,91000 =	3,01392	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,112	/R x	23,29000 =	2,60848	
						Subtotal...	5,62240	5,62240
	Materials:							
	MT35CAJ021F	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques, per a encastar.	1,000	x	5,32000 =	5,32000	
						Subtotal...	5,32000	5,32000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	10,94250 =	0,21885	
						Subtotal...	0,21885	0,21885
						COST DIRECTE		11,16125
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,16125**
P- 205	IEM011AR	U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM011c)	**Rend.: 1,000**				**3,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,090	/R x	26,91000 =	2,42190	
						Subtotal...	2,42190	2,42190
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT33CMG020A	U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, per encastar en entramats autoportants de plaques i falsos sostres de plaques, inclús cargols de fixació del mecanisme.	1,000	x 0,85000 =	0,85000		
					Subtotal...	0,85000		0,85000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 3,27200 =	0,06544		
					Subtotal...	0,06544		0,06544
					COST DIRECTE			3,33734
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,33734**
P- 206	IEM011BR	U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM011b)	**Rend.: 1,000**				**3,34 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,090	/R x 26,91000 =	2,42190		
					Subtotal...	2,42190		2,42190
	Materials:							
	MT33CMG020A	U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, per encastar en entramats autoportants de plaques i falsos sostres de plaques, inclús cargols de fixació del mecanisme.	1,000	x 0,85000 =	0,85000		
					Subtotal...	0,85000		0,85000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 3,27200 =	0,06544		
					Subtotal...	0,06544		0,06544
					COST DIRECTE			3,33734
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,33734**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 207	IEM020AR	U	Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM020b)	**Rend.: 1,000**				**17,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,213	/R x	26,91000 =	5,73183	
						Subtotal...	5,73183	5,73183
	Materials:							
	MT33GMG100A	U	Interruptor unipolar (1P) per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	1,000	x	6,29000 =	6,29000	
	MT33GMG105A	U	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma mitja, de color blanc.	1,000	x	2,04000 =	2,04000	
	MT33GMG950A	U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	1,000	x	2,64000 =	2,64000	
						Subtotal...	10,97000	10,97000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	16,70200 =	0,33404	
						Subtotal...	0,33404	0,33404
						COST DIRECTE		17,03587
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,03587**
P- 208	IEM020BR	U	Interruptor unipolar (1P), amb pilot lluminós indicador de càrrega connectada, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM020c)	**Rend.: 1,000**				**26,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,213	/R x	26,91000 =	5,73183	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	5,73183	5,73183
	Materials:							
	MT33GMG110A	U	Interruptor unipolar (1P) per a encastar, amb pilot lluminós indicador de càrrega connectada, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	1,000	x	15,51000 =	15,51000	
	MT33GMG115A	U	Tecla amb visor, per a interruptor/commutador amb pilot lluminós, gamma mitja, de color blanc.	1,000	x	2,20000 =	2,20000	
	MT33GMG950A	U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	1,000	x	2,64000 =	2,64000	
						Subtotal...	20,35000	20,35000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	26,08200 =	0,52164	
						Subtotal...	0,52164	0,52164
						COST DIRECTE		26,60347
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,60347**
P- 209	IEM020CR	U	Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19´´ de 12 U (635x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23279 o equivalent. (IEM020d)	**Rend.: 1,000**				**198,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,180	/R x	26,91000 =	4,84380	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,180	/R x	23,29000 =	4,19220	
						Subtotal...	9,03600	9,03600
	Materials:							
	RMEP002	U	Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19´´ de 12 U (635x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23279 o equivalent.	1,000	x	189,00000 =	189,00000	
						Subtotal...	189,00000	189,00000
						COST DIRECTE		198,03600
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**198,03600**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 210	IEM030AR	U	Commutador, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM030b)	**Rend.: 1,000**				**13,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,213	/R x	26,91000 =	5,73183	
						Subtotal...	5,73183	5,73183
	Materials:							
	MT33GBG105A	U	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma bàsica, de color blanc.	1,000	x	1,81000 =	1,81000	
	MT33GBG200A	U	Commutador per a encastar, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	1,000	x	4,01000 =	4,01000	
	MT33GBG950A	U	Marc embellidor per a un element, gamma bàsica, de color blanc.	1,000	x	2,08000 =	2,08000	
						Subtotal...	7,90000	7,90000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	13,63200 =	0,27264	
						Subtotal...	0,27264	0,27264
						COST DIRECTE		13,90447
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,90447**
P- 211	IEM115FR	U	Presa simple, RJ-45 categoria 6a U/FTP, gamma mitja, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM115b)	**Rend.: 1,000**				**36,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,247	/R x	26,91000 =	6,64677	
						Subtotal...	6,64677	6,64677
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT33GMG950A	U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	1,000	x	2,64000 =	2,64000	
	MT40GMG700A	U	Presa simple, RJ-45 categoria 5e U/UTP, per a encastar, gamma mitja.	1,000	x	17,11000 =	17,11000	
	MT40GMG705A	U	Tapa per a presa simple, gamma mitja, de color blanc.	1,000	x	9,05000 =	9,05000	
						Subtotal...	28,80000	28,80000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	35,44700 =	0,70894	
						Subtotal...	0,70894	0,70894
						COST DIRECTE		36,15571
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,15571**
P- 212	IEO010AR	m	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010b)		**Rend.: 1,000**			**12,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,037	/R x	26,91000 =	0,99567	
	MO020	h	Oficial 1ª construcció.	0,057	/R x	26,06000 =	1,48542	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,022	/R x	23,29000 =	0,51238	
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,057	/R x	21,76000 =	1,24032	
						Subtotal...	4,23379	4,23379
	Maquinària:							
	MQ02CIA020J	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	0,001	/R x	120,33000 =	0,12033	
	MQ02ROP020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,052	/R x	3,97000 =	0,20644	
	MQ04DUA020B	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,007	/R x	10,53000 =	0,07371	
						Subtotal...	0,40048	0,40048

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	MT01ARA010A	m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	0,066	x	14,71000 =	0,97086	
	MT35AIA070AE	m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,000	x	5,95000 =	5,95000	
	MT35WWW030	m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció ´´ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS´´ i triangle de risc elèctric.	1,000	x	0,27000 =	0,27000	
						Subtotal...	7,19086	7,19086
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	11,82500 =	0,23650	
						Subtotal...	0,23650	0,23650
						COST DIRECTE		12,06163
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,06163**
P- 213	IEO010BR	m	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010c)	**Rend.: 1,000**				**9,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,028	/R x	26,91000 =	0,75348	
	MO020	h	Oficial 1ª construcció.	0,051	/R x	26,06000 =	1,32906	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,022	/R x	23,29000 =	0,51238	
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,051	/R x	21,76000 =	1,10976	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	3,70468	3,70468	
	Maquinària:							
	MQ02CIA020J	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	0,001 /R	x 120,33000 =	0,12033		
	MQ02ROP020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,049 /R	x 3,97000 =	0,19453		
	MQ04DUA020B	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,007 /R	x 10,53000 =	0,07371		
					Subtotal...	0,38857	0,38857	
	Materials:							
	MT01ARA010A	m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	0,061	x 14,71000 =	0,89731		
	MT35AIA070AC	m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,000	x 4,03000 =	4,03000		
	MT35WWW030	m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció ´´ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS´´ i triangle de risc elèctric.	1,000	x 0,27000 =	0,27000		
					Subtotal...	5,19731	5,19731	
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 9,29050 =	0,18581		
					Subtotal...	0,18581	0,18581	
					COST DIRECTE		9,47637	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,47637**	
P- 214	IEO010CR	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010d)	**Rend.: 1,000**				**1,41 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,018 /R	x 26,91000 =	0,48438		
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,022 /R	x 23,29000 =	0,51238		
					Subtotal...	0,99676	0,99676	
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT35AIA010A	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x 0,39000 =	0,39000	
					Subtotal...	0,39000	0,39000
	Altres:						
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 1,38700 =	0,02774	
					Subtotal...	0,02774	0,02774
					COST DIRECTE		1,41450
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,41450**
P- 215	IEO010DR	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010e)	**Rend.: 1,000**			**1,48 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,018	/R x 26,91000 =	0,48438	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,022	/R x 23,29000 =	0,51238	
					Subtotal...	0,99676	0,99676
	Materials:						
	MT35AIA010B	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x 0,45000 =	0,45000	
					Subtotal...	0,45000	0,45000
	Altres:						
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 1,44700 =	0,02894	
					Subtotal...	0,02894	0,02894
					COST DIRECTE		1,47570
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,47570**
P- 216	IEO010ER	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010f)	**Rend.: 1,000**				**1,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,018	/R x	26,91000 =	0,48438	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,022	/R x	23,29000 =	0,51238	
						Subtotal...	0,99676	0,99676
	Materials:							
	MT35AIA010B	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x	0,45000 =	0,45000	
						Subtotal...	0,45000	0,45000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	1,44700 =	0,02894	
						Subtotal...	0,02894	0,02894
						COST DIRECTE		1,47570
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,47570**
P- 217	IEO010FR	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010g)	**Rend.: 1,000**				**1,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,018	/R x	26,91000 =	0,48438	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,022	/R x	23,29000 =	0,51238	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	0,99676	0,99676	
	Materials:							
	MT35AIA010C	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000 x	0,59000 =	0,59000		
					Subtotal...	0,59000	0,59000	
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00 % S/	1,58700 =	0,03174		
					Subtotal...	0,03174	0,03174	
					COST DIRECTE		1,61850	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,61850**	
P- 218	IEO010GR	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010h)	**Rend.: 1,000**				**1,93 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,018 /R x	26,91000 =	0,48438		
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,022 /R x	23,29000 =	0,51238		
					Subtotal...	0,99676	0,99676	
	Materials:							
	MT35AIA010D	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000 x	0,90000 =	0,90000		
					Subtotal...	0,90000	0,90000	
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00 % S/	1,89700 =	0,03794		
					Subtotal...	0,03794	0,03794	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		1,93470
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,93470**
P- 219	IEO010HR	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010i)		**Rend.: 1,000**			**2,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,018	/R x	26,91000 =	0,48438	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,022	/R x	23,29000 =	0,51238	
						Subtotal...	0,99676	0,99676
	Materials:							
	MT35AIA010E	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x	1,20000 =	1,20000	
						Subtotal...	1,20000	1,20000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	2,19700 =	0,04394	
						Subtotal...	0,04394	0,04394
						COST DIRECTE		2,24070
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,24070**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 220	IEO010IR	m	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 75 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010j)	**Rend.: 1,000**				**10,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,028	/R x	26,91000 =	0,75348	
	MO020	h	Oficial 1ª construcció.	0,054	/R x	26,06000 =	1,40724	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,022	/R x	23,29000 =	0,51238	
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,054	/R x	21,76000 =	1,17504	
						Subtotal...	3,84814	3,84814
	Maquinària:							
	MQ02CIA020J	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	0,001	/R x	120,33000 =	0,12033	
	MQ02ROP020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,050	/R x	3,97000 =	0,19850	
	MQ04DUA020B	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,007	/R x	10,53000 =	0,07371	
						Subtotal...	0,39254	0,39254
	Materials:							
	MT01ARA010A	m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	0,063	x	14,71000 =	0,92673	
	MT35AIA070AD	m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 75 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,000	x	4,64000 =	4,64000	
	MT35WWW030	m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció ´´ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS´´ i triangle de risc elèctric.	1,000	x	0,27000 =	0,27000	
						Subtotal...	5,83673	5,83673
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	10,07750 =	0,20155	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...	0,20155	0,20155	
				COST DIRECTE		10,27896	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,27896**	

P- 221 IEO010JR m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010k)

Rend.: 1,000 **1,48 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,018	/R x	26,91000 =	0,48438	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,022	/R x	23,29000 =	0,51238	
					Subtotal...	0,99676	0,99676
Materials:							
MT35AIA010B	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x	0,45000 =	0,45000	
					Subtotal...	0,45000	0,45000
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	1,44700 =	0,02894	
					Subtotal...	0,02894	0,02894
				COST DIRECTE		1,47570	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,47570**	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 222	IEO010TR	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010q)	**Rend.: 1,000**				**2,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,018	/R x	26,91000 =	0,48438	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,022	/R x	23,29000 =	0,51238	
						Subtotal...	0,99676	0,99676
	Materials:							
	MT35AIA030B	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,000	x	1,32000 =	1,32000	
						Subtotal...	1,32000	1,32000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	2,31700 =	0,04634	
						Subtotal...	0,04634	0,04634
						COST DIRECTE		2,36310
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,36310**
P- 223	IEX050AR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89410 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050b)	**Rend.: 1,000**				**177,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,393	/R x	26,91000 =	10,57563	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	10,57563	10,57563
	Materials:							
	MT35ASE827GG	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89410 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	1,000	x	163,76000 =	163,76000	
						Subtotal...	163,76000	163,76000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	174,33550 =	3,48671	
						Subtotal...	3,48671	3,48671
						COST DIRECTE		177,82234
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**177,82234**
P- 224	IEX050BR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79216 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050c)	**Rend.: 1,000**				**78,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,281	/R x	26,91000 =	7,56171	
						Subtotal...	7,56171	7,56171
	Materials:							
	MT35ASE811HH	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79216 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	1,000	x	69,55000 =	69,55000	
						Subtotal...	69,55000	69,55000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	77,11150 =	1,54223	
						Subtotal...	1,54223	1,54223
						COST DIRECTE		78,65394
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,65394**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 225	IEX050DR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89420 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050e)	**Rend.: 1,000**				**186,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,393	/R x	26,91000 =	10,57563	
						Subtotal...	10,57563	10,57563
	Materials:							
	MT35ASE827II	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89420 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	1,000	x	171,87000 =	171,87000	
						Subtotal...	171,87000	171,87000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	182,44550 =	3,64891	
						Subtotal...	3,64891	3,64891
						COST DIRECTE		186,09454
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**186,09454**
P- 226	IEX050ER	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79432 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050f)	**Rend.: 1,000**				**173,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,393	/R x	26,91000 =	10,57563	
						Subtotal...	10,57563	10,57563
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT35ASE813KK	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79432 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	1,000	x 159,41000 =	159,41000		
					Subtotal...	159,41000		159,41000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 169,98550 =	3,39971		
					Subtotal...	3,39971		3,39971
					COST DIRECTE			173,38534
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**173,38534**
P- 227	IEX050FR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89432 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050g)	**Rend.: 1,000**				**200,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,393	/R x	26,91000 =	10,57563	
						Subtotal...	10,57563	10,57563
	Materials:							
	MT35ASE827KK	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89432 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	1,000	x	185,72000 =	185,72000	
						Subtotal...	185,72000	185,72000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	196,29550 =	3,92591	
						Subtotal...	3,92591	3,92591
					COST DIRECTE			200,22154
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**200,22154**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 228	IEX050GR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050h)	**Rend.: 1,000**				**203,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,393	/R x	26,91000 =	10,57563	
						Subtotal...	10,57563	10,57563
	Materials:							
	MT35ASE813LL	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	1,000	x	189,17000 =	189,17000	
						Subtotal...	189,17000	189,17000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	199,74550 =	3,99491	
						Subtotal...	3,99491	3,99491
						COST DIRECTE		203,74054
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**203,74054**
P- 229	IEX050HR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050i)	**Rend.: 1,000**				**223,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,393	/R x	26,91000 =	10,57563	
						Subtotal...	10,57563	10,57563
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT35ASE827LL	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	1,000	x 208,78000 =	208,78000		
					Subtotal...	208,78000		208,78000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 219,35550 =	4,38711		
					Subtotal...	4,38711		4,38711
							COST DIRECTE	223,74274
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**223,74274**
P- 230	IEX050IR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 15 kA, corba C, model C120H A9N18481 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050j)	**Rend.: 1,000**				**578,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,393	/R x	26,91000 =	10,57563	
						Subtotal...	10,57563	10,57563
	Materials:							
	MT35ASE888DD	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 15 kA, corba C, model C120H A9N18481 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	1,000	x	556,24000 =	556,24000	
						Subtotal...	556,24000	556,24000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	566,81550 =	11,33631	
						Subtotal...	11,33631	11,33631
							COST DIRECTE	578,15194
							DESPESES INDIRECTES 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**578,15194**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 231	IEX050JR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79210 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050k)	**Rend.: 1,000**				**77,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,281	/R x	26,91000 =	7,56171	
						Subtotal...	7,56171	7,56171
	Materials:							
	MT35ASE808GG	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79210 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	1,000	x	68,33000 =	68,33000	
						Subtotal...	68,33000	68,33000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	75,89150 =	1,51783	
						Subtotal...	1,51783	1,51783
						COST DIRECTE		77,40954
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**77,40954**
P- 232	IEX050KR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79416 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050l)	**Rend.: 1,000**				**156,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,393	/R x	26,91000 =	10,57563	
						Subtotal...	10,57563	10,57563
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT35ASE813HH	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79416 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	1,000	x 143,34000 =	143,34000		
					Subtotal...	143,34000		143,34000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 153,91550 =	3,07831		
					Subtotal...	3,07831		3,07831
					COST DIRECTE			156,99394
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**156,99394**
P- 233	IEX0648R	U	Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX064d)	**Rend.: 1,000**				**530,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,393	/R x	26,91000 =	10,57563	
						Subtotal...	10,57563	10,57563
	Materials:							
	MT35ASE325AA	U	Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	1,000	x	509,03000 =	509,03000	
						Subtotal...	509,03000	509,03000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	519,60550 =	10,39211	
						Subtotal...	10,39211	10,39211
						COST DIRECTE		529,99774
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**529,99774**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 234	IEX0649R	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81263 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX064e)	**Rend.: 1,000**				**515,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,281	/R x	26,91000 =	7,56171	
						Subtotal...	7,56171	7,56171
	Materials:							
	MT35ASE310HD	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81263 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	1,000	x	498,19000 =	498,19000	
						Subtotal...	498,19000	498,19000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	505,75150 =	10,11503	
						Subtotal...	10,11503	10,11503
						COST DIRECTE		515,86674
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**515,86674**
P- 235	IEX064ER	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX064b)	**Rend.: 1,000**				**381,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,393	/R x	26,91000 =	10,57563	
						Subtotal...	10,57563	10,57563
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	MT35ASE315BB	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	1,000 x 363,56000 =	363,56000		
				Subtotal...	363,56000		363,56000
	Altres:						
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00 % S/ 374,13550 =	7,48271		
				Subtotal...	7,48271		7,48271
				COST DIRECTE			381,61834
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**381,61834**
P- 236	IEX064FR	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX064c)	**Rend.: 1,000**			**324,39 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,393 /R x	26,91000 =	10,57563	
				Subtotal...		10,57563	10,57563
	Materials:						
	MT35ASE315GE	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	1,000 x	307,45000 =	307,45000	
				Subtotal...		307,45000	307,45000
	Altres:						
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00 % S/	318,02550 =	6,36051	
				Subtotal...		6,36051	6,36051
				COST DIRECTE			324,38614
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**324,38614**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 237	IFB006	m	Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**6,52 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,056	/R x	26,91000 =	1,50696	
MO020	h	Oficial 1ª construcció.	0,017	/R x	26,06000 =	0,44302	
MO107	h	Ajudant lampista.	0,056	/R x	23,29000 =	1,30424	
MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,017	/R x	21,76000 =	0,36992	
					Subtotal...	3,62414	3,62414
Materials:							
MT01ARA010A	m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	0,090	x	14,71000 =	1,32390	
MT3QI491	m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,000	x	1,44000 =	1,44000	
					Subtotal...	2,76390	2,76390
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	6,38800 =	0,12776	
					Subtotal...	0,12776	0,12776

COST DIRECTE	6,51580
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**6,51580**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 238	IFB010	U	Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C; clau de tall d'esfera de 1´´, allotjada en fornícula amb marc i tapa de ferro colat dúctil, ferraments de penjar, pany i rebut del marc en buit prèviament preparat per al seu allotjament. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Formació de la fornícula. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Protecció de la fornícula davant a cops. Col·locació del marc i la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**169,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,676	/R x	26,91000 =	18,19116	
	MO020	h	Oficial 1ª construcció.	0,225	/R x	26,06000 =	5,86350	
	MO107	h	Ajudant lampista.	0,676	/R x	23,29000 =	15,74404	
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,225	/R x	21,76000 =	4,89600	
						Subtotal...	44,69470	44,69470
	Materials:							
	MT37AAR010B	U	Marc i tapa de ferro colat dúctil de 40x40 cm, segons Companyia Subministradora.	1,000	x	29,53000 =	29,53000	
	MT37SVE010D	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1´´.	1,000	x	12,93000 =	12,93000	
	MT37TCO400GD	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 32 mm de diàmetre exterior.	10,000	x	0,29000 =	2,90000	
	MT3QJ3C1	m	Tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C, segons UNE-EN ISO 21003-1, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	10,000	x	7,61000 =	76,10000	
						Subtotal...	121,46000	121,46000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	166,15450 =	3,32309	
						Subtotal...	3,32309	3,32309
						COST DIRECTE		169,47779
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**169,47779**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 239	IFI006	m	Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,5 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**13,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,068	/R x	26,91000 =	1,82988	
	MO107	h	Ajudant lampista.	0,068	/R x	23,29000 =	1,58372	
						Subtotal...	3,41360	3,41360
	Materials:							
	MT37TPU425C	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 25 mm de diàmetre exterior.	0,400	x	0,46000 =	0,18400	
	MT37TPU025CC	m	Tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,5 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 21003-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,000	x	10,11000 =	10,11000	
						Subtotal...	10,29400	10,29400
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	13,70750 =	0,27415	
						Subtotal...	0,27415	0,27415
						COST DIRECTE		13,98175
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,98175**
P- 240	IFI008	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8´´. Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**9,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,075	/R x	26,91000 =	2,01825	
	MO107	h	Ajudant lampista.	0,075	/R x	23,29000 =	1,74675	
						Subtotal...	3,76500	3,76500
	Materials:							
	MT37SVE010A	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8´´.	1,000	x	4,44000 =	4,44000	
	MT37WWW010	U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,000	x	1,49000 =	1,49000	
						Subtotal...	5,93000	5,93000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	9,69500 =	0,19390	
						Subtotal...	0,19390	0,19390
						COST DIRECTE		9,88890
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,88890**

P- 241 IFW010 U Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4´´. **Rend.: 1,000** **17,64 €**

Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,160	/R x	26,91000 =	4,30560	
	MO107	h	Ajudant lampista.	0,160	/R x	23,29000 =	3,72640	
						Subtotal...	8,03200	8,03200
	Materials:							
	MT37SVE010C	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4´´.	1,000	x	7,77000 =	7,77000	
	MT37WWW010	U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,000	x	1,49000 =	1,49000	
						Subtotal...	9,26000	9,26000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	17,29200 =	0,34584	
						Subtotal...	0,34584	0,34584
						COST DIRECTE		17,63784
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,63784**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 242	IFI006CR	m	Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,25 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IFI006b)	**Rend.: 1,000**				**9,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,056	/R x	26,91000 =	1,50696	
	MO107	h	Ajudant lampista.	0,056	/R x	23,29000 =	1,30424	
						Subtotal...	2,81120	2,81120
	Materials:							
	MT37TPU425B	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 20 mm de diàmetre exterior.	0,400	x	0,27000 =	0,10800	
	MT37TPU025BC	m	Tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,25 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 21003-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,000	x	5,93000 =	5,93000	
						Subtotal...	6,03800	6,03800
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	8,84900 =	0,17698	
						Subtotal...	0,17698	0,17698

COST DIRECTE	9,02618
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**9,02618**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 243	IFI006DR	m	Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,0 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IFI006c)		**Rend.: 1,000**			**5,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,034	/R x	26,91000 =	0,91494	
	MO107	h	Ajudant lampista.	0,034	/R x	23,29000 =	0,79186	
						Subtotal...	1,70680	1,70680
	Materials:							
	MT37TPU425A	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 16 mm de diàmetre exterior.	0,400	x	0,18000 =	0,07200	
	MT37TPU025AC	m	Tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,0 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 21003-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,000	x	3,88000 =	3,88000	
						Subtotal...	3,95200	3,95200
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	5,65900 =	0,11318	
						Subtotal...	0,11318	0,11318
						COST DIRECTE		5,77198
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,77198**
P- 244	IFI008IR	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´. Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IFI008b)		**Rend.: 1,000**			**12,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,113	/R x	26,91000 =	3,04083	
	MO107	h	Ajudant lampista.	0,113	/R x	23,29000 =	2,63177	
						Subtotal...	5,67260	5,67260
	Materials:							
	MT37SVE010B	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.	1,000	x	5,27000 =	5,27000	
	MT37WWW010	U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,000	x	1,49000 =	1,49000	
						Subtotal...	6,76000	6,76000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	12,43250 =	0,24865	
						Subtotal...	0,24865	0,24865

COST DIRECTE	12,68125
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**12,68125**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 245	IIC023	U	Subministrament i muntatge de sensor intel·ligent de presència i lluminositat marca AIMOTION o equivalent per a la seva integració directa en sistemes de carril trifàsic compatibles amb la normativa de la Unió Europea, com ara Nordic Aluminium, Erco, iGuzzini, Zumtobel Staff, Eutrac, Concord, Crossline, Hoffmeister, Nordic Light, Unipro o Stucchi, entre d'altres. El dispositiu, amb unes dimensions de 70x67x39 mm i acabat en color blanc o negre segons models 1040W/1040B , funciona amb una tensió d'alimentació de 220-240 VAC a 50/60 Hz i incorpora un selector manual de fase mitjançant una roda d'ajust. Aquest sensor utilitza tecnologia Bluetooth Low Energy, Long Range per a comunicar-se dins d'una xarxa mesh de Casambi , permetent l'automatització de lluminàries, persianes o altres actuadors sense necessitat de cablejat de control addicional, gateways o repetidors.La partida inclou la inserció de l'equip al carril , la configuració paramètrica mitjançant l'aplicació Casambi —incloent-hi l'assignació d'escenes, l'ajust de la sensibilitat lumínica i el temps de manteniment ajustable fins a 24 hores — i la verificació de l'àrea de cobertura, que presenta un angle de detecció de 100° i un abast de fins a 7 metres per a alçades d'instal·lació d'entre 2,4 i 5 metres. Així mateix, s'inclouen les proves de funcionament per a la regulació segons la llum natural, la gestió de presència i absència , la part proporcional de mitjans auxiliars i el lliurament de la instal·lació d'acord amb el grau de protecció IP20 i classe de protecció 1 , complint amb la directiva 2014/53/EU. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**217,67 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,267	/R x	26,91000 =	7,18497	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,267	/R x	23,29000 =	6,21843	
					Subtotal...	13,40340	13,40340
Materials:							
MT34ORB200C	U	Subministrament i muntatge de sensor intel·ligent de presència i lluminositat marca AIMOTION o equivalent	1,000	x	200,00000 =	200,00000	
					Subtotal...	200,00000	200,00000
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	213,40350 =	4,26807	
					Subtotal...	4,26807	4,26807

COST DIRECTE	217,67147
DESPESES INDIRECTES 0,00%	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**217,67147**
P- 246	III011	U	Lluminària estanca lineal a LED model UNICA o equivalent (codi 2155LD4039EL) de 1272 mm de longitud. Cos fabricat en policarbonat autoextingible V2 motllurat per injecció, amb reflector porta-components de xapa prevernissada en color blanc i tancaments, cargolam i grapes de fixació en acer inoxidable. Difusor de policarbonat opal translúcid estabilitzat als raigs UV i resistent als impactes. Tecnologia LED de 39W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 6040 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 de 60.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Apta per a instal·lació en sostre, paret o suspensió. Totalment instal·lada, connectada i provada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		**Rend.: 1,000**		**145,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,333	/R x	26,91000 =	8,96103	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,333	/R x	23,29000 =	7,75557	
						Subtotal...	16,71660	16,71660
	Materials:							
	MT34LGG010Q	U	Lluminària estanca lineal a LED model UNICA o equivalent (codi 2155LD4039EL)	1,000	x	126,00000 =	126,00000	
						Subtotal...	126,00000	126,00000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	142,71650 =	2,85433	
						Subtotal...	2,85433	2,85433
						COST DIRECTE		145,57093
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**145,57093**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 247	III101	U	Lluminària LED per a interiors model SUN o equivalent (codi 6008220422EL), apta per a instal·lació encastada en qualsevol tipus de fals sostre. Cos fabricat en policarbonat modelat per injecció de color blanc. Equipat amb òptica de difusor opale satinat amb propietats anti-enlluernament i anti-reflexos d'alta difusió de llum, amb un índex d'enlluernament UGR menor a 22. Tecnologia LED de 22W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 2950 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B50 de 70.000 hores. Grau de protecció IP40 i resistència a l'impacte IK07. Inclou grapes de fixació al sostre. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**59,89 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,333	/R	x	26,91000 =	8,96103	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,333	/R	x	23,29000 =	7,75557	
						Subtotal...	16,71660	16,71660
Materials:								
MT34LLE020GC	U	Lluminària LED per a interiors model SUN o equivalent (codi 6008220422EL)	1,000		x	42,00000 =	42,00000	
						Subtotal...	42,00000	42,00000
Altres:								
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	%	S/	58,71650 =	1,17433	
						Subtotal...	1,17433	1,17433

COST DIRECTE	59,89093
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**59,89093**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 248	III121	U	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL77K4D) de 1510 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, ideal per a entorns d'oficina i espais de treball. Tecnologia LED de 77W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7840 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1. Instal·lació suspesa. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**2.614,41 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,222	/R	x	26,91000	=	5,97402	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,222	/R	x	23,29000	=	5,17038	
						Subtotal...		11,14440	11,14440
Materials:									
MT34LDG110AA	U	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL77K4D)	1,000		x	2.552,00000	=	2.552,00000	
						Subtotal...		2.552,00000	2.552,00000
Altres:									
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	%	S/	2.563,14450	=	51,26289	
						Subtotal...		51,26289	51,26289

COST DIRECTE		2.614,40729
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.614,40729**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 249	III163	U	Lluminària LED per a instal·lació en paret, tant per a interiors com per a exteriors, model MILO o equivalent (codi 7054M24015BL) de dimensions 180x112x70 mm. Cos fabricat en alumini pressofús vernissat amb pols termoenduribles de polièster anticorrosió. Difusor de vidre pla temperat de 4 mm de gruix i òptiques amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux. Tecnologia LED de 15W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 1955 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0 i vida útil L90/B10 de 100.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**185,01 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO003	h		Oficial 1ª lampista.	0,167	/R x	26,91000 =	4,49397	
MO102	h		Ajudant lampista.	0,167	/R x	23,29000 =	3,88943	
						Subtotal...	8,38340	8,38340
Materials:								
MT34ALG120B	U		Lluminària LED per a instal·lació en paret, tant per a interiors com per a exteriors, model MILO o equivalent (codi 7054M24015BL)	1,000	x	173,00000 =	173,00000	
						Subtotal...	173,00000	173,00000
Altres:								
%ZZ	%		Costos directes complementaris	2,00	% S/	181,38350 =	3,62767	
						Subtotal...	3,62767	3,62767

COST DIRECTE	185,01107
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**185,01107**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 250	III200	m	Carril electrificat trifàsic regulable model EUROSTANDARD PLUS TRACK DALI o equivalent, apte per a instal·lació en sostre o suspensió. Cos fabricat en perfil d'alumini extruït amb conductors integrats mitjançant un perfil aïllant rígid de gran rigidesa dielèctrica. Disseny específic per a sistemes de control de dades DALI, amb tres circuits separats (3 conductors de fase i un neutre comú) que permeten tres configuracions d'il·luminació i regulació commutades individualment. Capacitat de càrrega total de 16A (10500 VA), divisible entre els tres circuits (3x3500 VA). Estructura asimètrica amb conductor de terra lateral per a una correcta polarització. Grau de protecció IP20. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Inclou part proporcional d'elements d'unió, alimentació DALI i tapes finals. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**75,72 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,122	/R x	26,91000 =	3,28302	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,122	/R x	23,29000 =	2,84138	
					Subtotal...	6,12440	6,12440
Materials:							
MT34CTL010BB	m	Carril electrificat trifàsic regulable model EUROSTANDARD PLUS TRACK DALI o equivalent	1,000	x	68,11000 =	68,11000	
					Subtotal...	68,11000	68,11000
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	74,23450 =	1,48469	
					Subtotal...	1,48469	1,48469

COST DIRECTE	75,71909
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**75,71909**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 251	III210	U	Projector LED interior orientable model TALO Mod. C6 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi 6101C64040BD), per a instal·lació sobre carril electrificat Eurostandard. Cos fabricat en alumini injectat a pressió vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc mat, resistent al groguenc i amb acabat de gra fi. Equipat amb òptica de difusió mitjana de 60° amb lents de PMMA d'alta eficiència, antireflexants i antireflexos (UGR < 19). Tecnologia LED de 40W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 4584 lm (eficiència de 115 lm/W). Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica (grup exempt) i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP44 i resistència als impactes IK08. Inclou driver integrat per a regulació DALI (220-240V) amb adaptador per a carril electrificat trifàsic. Compliment de la normativa de seguretat EN 60598-1. Totalment instal·lat, orientat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge sobre carril, orientació del feix de llum, connexionat elèctric i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**194,38 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,111	/R x	26,91000 =	2,98701	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,111	/R x	23,29000 =	2,58519	
					Subtotal...	5,57220	5,57220
Materials:							
MT34LLE240BB	U	Projector LED orientable model TALO Mod. C6 o equivalent (codi 6101C64040BD)	1,000	x	185,00000 =	185,00000	
					Subtotal...	185,00000	185,00000
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	190,57200 =	3,81144	
					Subtotal...	3,81144	3,81144

COST DIRECTE	194,38364
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**194,38364**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 252	III230	U	Lluminària lineal model MAKROT PC 110º o equivalent (codi 63PC66K4110EMB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini amb recobriment de pols epoxi i òptica de lent de PMMA amb angle d'obertura de 110 graus. Tecnologia LED de 66W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Inclou driver integrat i cablejat per a 230-240V amb bloc d'emergència d'una hora de durada (EM). Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Equipada amb connector EUROSTANDARD i grau de protecció IP40. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**827,29 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,111	/R	x	26,91000 =	2,98701	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,111	/R	x	23,29000 =	2,58519	
						Subtotal...	5,57220	5,57220
Materials:								
MT34LLE160M	U	Lluminària lineal model MAKROT PC 110º o equivalent (codi 63PC66K4110EMB)	1,000		x	805,50000 =	805,50000	
						Subtotal...	805,50000	805,50000
Altres:								
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/		811,07200 =	16,22144	
						Subtotal...	16,22144	16,22144

COST DIRECTE		827,29364
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**827,29364**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 253	III101BR	U	Lluminària LED d'interior adequada per a instal·lació encastada en qualsevol tipologia de fals sostre. Model MOON Mod. F1 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi 6007F10410LD), amb unes dimensions de 165 mm de diàmetre i 60 mm d'altura. Cos fabricat en alumini tornit, vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc antingiallent amb finitura goffrata fina, amb pretractament de fosfatació i desgreixatge. Equipat amb òptica mitjana de difusió de 60° amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux, anti-enlluernament i antireflectant (UGR < 19). Tecnologia LED de 10W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 1180 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP20/IP44 i resistència als impactes IK07. Inclou driver de 220-240V 50/60 Hz amb regulació DALI 2 / DALI 2 Push i grapes de fixació al sostre. Compliment de la normativa de seguretat UNI EN 60598-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (III101b)	**Rend.: 1,000**	**137,41 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,333	/R x	26,91000 =	8,96103	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,333	/R x	23,29000 =	7,75557	
					Subtotal...	16,71660	16,71660
Materials:							
MT34LLE030AA	U	Lluminària LED per a interiors model MOON o equivalent (codi 6007F10410EL)	1,000	x	118,00000 =	118,00000	
					Subtotal...	118,00000	118,00000
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	134,71650 =	2,69433	
					Subtotal...	2,69433	2,69433

COST DIRECTE	137,41093
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**137,41093**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 254	III121BR	U	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL58K4D) de 1140 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, especialment indicada per a espais de treball. Tecnologia LED de 58W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 5880 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP 40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1.. Instal·lació suspesa. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (III121b)	**Rend.: 1,000**	**1.990,17 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO003	h		Oficial 1ª lampista.	0,222	/R x	26,91000 =	5,97402	
MO102	h		Ajudant lampista.	0,222	/R x	23,29000 =	5,17038	
						Subtotal...	11,14440	11,14440
Materials:								
MT34LDG110FB	U		Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL58K4D)	1,000	x	1.940,00000 =	1.940,00000	
						Subtotal...	1.940,00000	1.940,00000
Altres:								
%ZZ	%		Costos directes complementaris	2,00	% S/	1.951,14450 =	39,02289	
						Subtotal...	39,02289	39,02289

COST DIRECTE	1.990,16729
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.990,16729**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 255	III230AR	U	Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC44K4110DB) de 1128 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 44W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7060 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1, d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (III230b)	**Rend.: 1,000**				**335,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,111	/R x	26,91000 =	2,98701	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,111	/R x	23,29000 =	2,58519	
						Subtotal...	5,57220	5,57220
	Materials:							
	MT34LLE160F	U	Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC44K4110DB)	1,000	x	323,23000 =	323,23000	
						Subtotal...	323,23000	323,23000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	328,80200 =	6,57604	
						Subtotal...	6,57604	6,57604

COST DIRECTE	335,37824
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**335,37824**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 256	III230BR	U	Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110DB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 66W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90 , consistència de color MacAdam 3 , seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1 , d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (III230c)	**Rend.: 1,000**	**346,52 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,111	/R x	26,91000 =	2,98701	
MO102	h	Ajudant lampista.	0,111	/R x	23,29000 =	2,58519	
					Subtotal...	5,57220	5,57220
Materials:							
MT34LLE160X	U	MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110DB)	1,000	x	334,15000 =	334,15000	
					Subtotal...	334,15000	334,15000
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	339,72200 =	6,79444	
					Subtotal...	6,79444	6,79444

COST DIRECTE	346,51664
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**346,51664**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 257	ILI001	U	Registre de finalització de xarxa, format per caixa de plàstic per a disposició de l'equipament principalment en vertical, de 500x600x80 mm. Instal·lació encastada. Inclús tapa, accessoris, peces especials i fixacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la caixa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**58,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,282	/R x	23,29000 =	6,56778	
	MO001	h	Oficial 1ª lampista.	0,282	/R x	26,91000 =	7,58862	
						Subtotal...	14,15640	14,15640
	Materials:							
	MT40IRT020A	U	Caixa de registre de terminació de xarxa, per instal·lacions d'ICT, de plàstic, de 500x600x80 mm, per a encastar. Inclús tapa.	1,000	x	43,30000 =	43,30000	
						Subtotal...	43,30000	43,30000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	57,45650 =	1,14913	
						Subtotal...	1,14913	1,14913
						COST DIRECTE		58,60553
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,60553**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 258	ILI020	U	Set d'emissor i receptor per a l'extensió de senyal HDMI mitjançant tecnologia HDBaseT, model PureLink PureTools PT-HDBT-100 o equivalent. El conjunt permet la transmissió de vídeo, àudio i senyals de control a través d'un sol cable de xarxa Cat6 o superior. Característiques tècniques: suport per a resolucions fins a 4K/UHD @60Hz (4:2:0) o 4K @30Hz (4:4:4) fins a una distància de 70 metres, i resolució 1080p fins a 100 metres. Compatible amb HDCP 2.2, HDMI 1.4 i àudio d'alta definició (LPCM 7.1, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio). Inclou tecnologia PoC (Power over Control) que permet alimentar ambdues unitats des d'un sol extrem, així com transmissió bi-direccional de senyals infrarojos (IR) i pass-through de RS232 per al control de dispositius remots. Carcassa metàl·lica de perfil baix per a instal·lació discreta darrere de pantalles o projectors. Totalment instal·lat, connectat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'element. Inclou el subministre i col·locació de cable HDMI (latiguillo) d'alta velocitat entre l'extensor i la presa encastada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**			**267,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	0,147	/R x	23,29000 =	3,42363	
						Subtotal...	3,42363	3,42363
	Materials:							
	MT35CAJ010A	U	Set d'emissor i receptor per a l'extensió de senyal HDMI mitjançant tecnologia HDBaseT, model PureLink PureTools PT-HDBT-100 o equivalent. El conjunt permet la transmissió de vídeo, àudio i senyals de control a través d'un sol cable de xarxa Cat6 o superior. Característiques tècniques: suport per a resolucions fins a 4K/UHD @60Hz (4:2:0) o 4K @30Hz (4:4:4) fins a una distància de 70 metres, i resolució 1080p fins a 100 metres. Compatible amb HDCP 2.2, HDMI 1.4 i àudio d'alta definició (LPCM 7.1, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio). Inclou tecnologia PoC (Power over Control) que permet alimentar ambdues unitats des d'un sol extrem, així com transmissió bi-direccional de senyals infrarojos (IR) i pass-through de RS232 per al control de dispositius remots. Carcassa metàl·lica de perfil baix per a instal·lació discreta darrere de pantalles o projectors. Totalment instal·lat, connectat i provat.	1,000	x	259,00000 =	259,00000	
						Subtotal...	259,00000	259,00000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	262,42350 =	5,24847	
						Subtotal...	5,24847	5,24847

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	267,67210
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**267,67210**

P- 259 IMC010 U Programació i posada en marxa d'un sistema de control d'il·luminació mitjançant tecnologia Bluetooth Mesh tipus Casambi, incloent configuració de xarxa, vinculació de lluminàries, creació de grups, escenes i ajustos bàsics o avançats amb integració de sistemes DALI, de funcionament segons necessitats del client.

Rend.: 1,000 **2.148,58 €**

Inclou:
Creació de xarxa Casambi privada
Vinculació (pairing) de lluminàries i/o drivers compatibles
Assignació i identificació de dispositius
Configuració de grups i zones
Programació d'escenes bàsiques (encesa, regulació, ambientació)
Programacions avançades o integracions amb altres sistemes (KNX, DALI, etc.)
Configuració de control via app mòbil
Proves de funcionament i verificació final
Formació bàsica a l'usuari

No inclou:
Subministrament de lluminàries o drivers (si no s'especifica)
Sensors addicionals o passarel·les (gateway)

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO123	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	45,000	/R x	46,81000 =	2.106,45000	
					Subtotal...	2.106,45000	2.106,45000
					DESPESES AUXILIARS 2,00%		42,12900
					COST DIRECTE		2.148,57900
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.148,57900**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 260	IMK030	U	Convertidor de senyal sense fils model DALI CASAMBI INTERFACE o equivalent (codi 127659), per a la gestió i control de lluminàries mitjançant protocol Casambi. Dispositiu alimentat a xarxa (100-240V) amb sortida de control compatible amb DALI (DT6 i DT8) o 1-10V segons configuració. Permet el control de la il·luminació, regulació d'intensitat i temperatura de color (Tunable White) a través de l'ecosistema Casambi. Cos fabricat en material plàstic de dimensions reduïdes (135,2x30x30,2 mm) per a instal·lació encastada o interior de lluminària. Característiques tècniques: grau de protecció IP20, temperatura de treball de -25 a +50 graus centígrads, protecció contra sobretensions impulsives de xarxa, curtcircuits i sobreescalfament. Seguretat SELV 60V. Totalment instal·lada, configurada i provada. Muntatge en carril DIN. Inclou: Muntatge i connexionat . Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**204,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO123	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	0,494	/R x	46,81000 =	23,12414	
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,247	/R x	26,91000 =	6,64677	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,247	/R x	23,29000 =	5,75263	
						Subtotal...	35,52354	35,52354
	Materials:							
	MT35DAC010A	U	Convertidor de senyal sense fils model DALI CASAMBI INTERFACE o equivalent (codi 127659), per a la gestió i control de lluminàries mitjançant protocol Casambi. Dispositiu alimentat a xarxa (100-240V) amb sortida de control compatible amb DALI (DT6 i DT8) o 1-10V segons configuració. Permet el control de la il·luminació, regulació d'intensitat i temperatura de color (Tunable White) a través de l'ecosistema Casambi. Cos fabricat en material plàstic de dimensions reduïdes (135,2x30x30,2 mm) per a instal·lació encastada o interior de lluminària. Característiques tècniques: grau de protecció IP20, temperatura de treball de -25 a +50 graus centígrads, protecció contra sobretensions impulsives de xarxa, curtcircuits i sobreescalfament. Seguretat SELV 60V. Totalment instal·lada, configurada i provada.	1,000	x	165,00000 =	165,00000	
						Subtotal...	165,00000	165,00000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	200,52350 =	4,01047	
						Subtotal...	4,01047	4,01047

COST DIRECTE	204,53401
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**204,53401**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 261	IMK105	U	Interfície d'usuari sense fils de llarg abast model CASAMBI XPRESS-LR o equivalent, per al control remot de lluminàries i escenes dins de l'ecosistema Casambi. Dispositiu portàtil amb suport de paret magnètic, fabricat en policarbonat de color blanc o negre. Inclou quatre polsadors configurables mitjançant aplicació mòbil per al control individual de lluminàries, grups, escenes o animacions, a més de botons específics per a la regulació d'intensitat (dimming) i canvi de temperatura de color o ràtio directe/indirecte. Característiques tècniques: tecnologia Bluetooth 5.0 amb mode de llarg abast (Long Range), alimentació mitjançant pila de botó CR2430 amb una vida útil estimada de 2 a 5 anys, grau de protecció IP20 i rang de funcionament de 0 a 40 graus centígrads. Dimensions 90x90x12 mm. Totalment configurat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'acoblador de bus, la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				**Rend.: 1,000**	**262,22 €**
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	MO123	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.		0,168	/R x	46,81000 =	7,86408	
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.		0,084	/R x	26,91000 =	2,26044	
	MO102	h	Ajudant lampista.		0,084	/R x	23,29000 =	1,95636	
							Subtotal...	12,08088	12,08088
	Materials:								
	MT33GIK050A	U	Interfície d'usuari sense fils de llarg abast model CASAMBI XPRESS-LR o equivalent, per al control remot de lluminàries i escenes dins de l'ecosistema Casambi. Dispositiu portàtil amb suport de paret magnètic, fabricat en policarbonat de color blanc o negre. Inclou quatre polsadors configurables mitjançant aplicació mòbil per al control individual de lluminàries, grups, escenes o animacions, a més de botons específics per a la regulació d'intensitat (dimming) i canvi de temperatura de color o ràtio directe/indirecte. Característiques tècniques: tecnologia Bluetooth 5.0 amb mode de llarg abast (Long Range), alimentació mitjançant pila de botó CR2430 amb una vida útil estimada de 2 a 5 anys, grau de protecció IP20 i rang de funcionament de 0 a 40 graus centígrads. Dimensions 90x90x12 mm. Totalment configurat i provat.		1,000	x	245,00000 =	245,00000	
							Subtotal...	245,00000	245,00000
	Altres:								
	%ZZ	%	Costos directes complementaris		2,00	% S/	257,08100 =	5,14162	
							Subtotal...	5,14162	5,14162

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		262,22250
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**262,22250**
P- 262	IMK910	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 100x50x45 mm, amb 6 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		**Rend.: 1,000**			**6,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,112	/R x	26,91000 =	3,01392	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,112	/R x	23,29000 =	2,60848	
						Subtotal...	5,62240	5,62240
	Materials:							
	MT35CAJ021A	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 100x50x45 mm, amb 6 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques, per a encastar.	1,000	x	0,80000 =	0,80000	
						Subtotal...	0,80000	0,80000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	6,42250 =	0,12845	
						Subtotal...	0,12845	0,12845
						COST DIRECTE		6,55085
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,55085**
P- 263	IMK930	m	Cable bus rígid, apantallat, de 4 fils, de 0,8 mm² de secció per fil. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		**Rend.: 1,000**			**1,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,011	/R x	26,91000 =	0,29601	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,011	/R x	23,29000 =	0,25619	
						Subtotal...	0,55220	0,55220

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	MT35CUN210A	m	Cable bus rígid, apantallat, de 4 fils, de 0,8 mm² de secció per fil	1,000	x	0,85000 =	0,85000	
						Subtotal...	0,85000	0,85000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	1,40200 =	0,02804	
						Subtotal...	0,02804	0,02804
						COST DIRECTE		1,43024
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,43024**
P- 264	IMZ010	U	Tauleta digital (Tablet) model Xiaomi Redmi Pad Pro o equivalent de 12,1 polzades amb 6GB de memòria RAM i 128GB d'emmagatzematge intern. Pantalla amb panell de 120Hz i resolució 2.5K (2560x1600 píxels), amb una brillantor de 600 nits i protecció Corning Gorilla Glass 3. Cos fabricat en disseny monobloc metàl·lic. Equipat amb processador de vuit nuclis (Snapdragon 7s Gen 2), connectivitat WiFi 6 de doble banda i Bluetooth 5.2. Característiques tècniques: bateria de gran capacitat de 10000 mAh amb suport de càrrega ràpida de 33W, sistema de quatre altaveus compatibles amb Dolby Atmos i micròfons duals per a la gestió de veu. Dispositiu optimitzat per a l'execució d'aplicacions de control d'edificis, gestió lumínica Casambi, control de climatització o mescles d'àudio professional. Totalment configurada, amb el programari de control instal·lat, connectada a la xarxa local i provada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret (holder), la funda protectora ni la infraestructura de xarxa sense fils (WAP). Inclou: Configuració del sistema operatiu, instal·lació i actualització de les aplicacions de gestió específiques del projecte, vinculació amb els equips de control i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**327,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO123	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	0,449	/R x	46,81000 =	21,01769	
						Subtotal...	21,01769	21,01769
	Materials:							
	MT35DZO010A	U	Tauleta digital (Tablet) per a control de sistemes Xiaomi Redmi Pad Pro o equivalent, 12,1´´ 6GB/128GB	1,000	x	300,00000 =	300,00000	
						Subtotal...	300,00000	300,00000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	321,01750 =	6,42035	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...	6,42035		6,42035
				COST DIRECTE			327,43804
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**327,43804**

P- 265 IMZ050 U Subministrament i instal·lació de mesclador digital de 16 entrades per a tauletes iPad o Android, model X AIR XR16 de la marca Behringer o equivalent. El dispositiu incorpora 8 preamplificadors de micròfon totalment programables dissenyats per MIDAS. Inclou un mòdul Wi-Fi integrat de tri-mode per a l'operació directa sense necessitat de routers externs i una interfície USB per a l'enregistrament i reproducció de fitxers en format WAV sense compressió. Disposa de 4 motors d'efectes estèreo que inclouen simulacions d'equips de gamma alta com el Lexicon 480L i PCM70, l'EMT250 i el Quantec QRS. El sistema compta amb un analitzador d'espectre en temps real (RTA) de 100 bandes per a tots els canals i busos d'ecualització. La unitat està dissenyada amb un format de caixa d'escenari (stagebox) amb proteccions laterals i és muntable en rack. La partida inclou el subministrament de l'equip, el muntatge en rack o ubicació en superfície, la configuració de la xarxa sense fils de control, l'actualització del firmware a la darrera versió disponible, les proves de connexió i encaminament de senyal, i la part proporcional de cables d'alimentació i mitjans auxiliars per a la seva posada en marxa.
Inclou: Col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Rend.: 1,000 **352,94 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO123	h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.	0,449	/R x	46,81000 =	21,01769	
					Subtotal...	21,01769	21,01769
Materials:							
MT35DZP010A	U	Mesclador digital Behringer X AIR XR16 o equivalent per a control d'audio.	1,000	x	325,00000 =	325,00000	
					Subtotal...	325,00000	325,00000
Altres:							
%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	346,01750 =	6,92035	
					Subtotal...	6,92035	6,92035
					COST DIRECTE		352,93804
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**352,93804**
P- 266	IOA021	U	Lluminària autònoma d'emergència model XENA FLAT o equivalent (codi LXF9200C), apta per a instal·lació encastada (sostre) o semiencastada (paret) mitjançant accessoris. Cos fabricat en policarbonat autoextingible amb difusor de policarbonat. Equipada amb 12 fonts de llum LED de 0,5W amb una temperatura de color de 4000K. Característiques tècniques: funcionament no permanent, flux lluminós d'emergència de 200 lm i autonomia d'una hora. Inclou bateria de Ni-Cd de 3,6V-1,6Ah amb un temps de càrrega de 24 hores. Grau de protecció IP44 i resistència a l'impacte IK07. Dispositiu de classe II alimentat a 230V 50Hz amb un consum en mode no permanent de 2,2W. Compliment de les normatives EN 60598-1 i EN 60598-2-22. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclús accessoris d'empotrament i/o semiempotrament i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**69,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,223	/R x	26,91000 =	6,00093	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,223	/R x	23,29000 =	5,19367	
						Subtotal...	11,19460	11,19460
	Materials:							
	MT34AEM111J	U	Lluminària autònoma d'emergència model XENA FLAT o equivalent (codi LXF9200C), apta per a instal·lació en superfície (sostre/paret) o encastada mitjançant accessoris. Cos fabricat en policarbonat autoextingible amb difusor de policarbonat. Equipada amb 12 fonts de llum LED de 0,5W amb una temperatura de color de 4000K. Característiques tècniques: funcionament no permanent, flux lluminós d'emergència de 200 lm i autonomia d'una hora. Inclou bateria de Ni-Cd de 3,6V-1,6Ah amb un temps de càrrega de 24 hores. Grau de protecció IP44 i resistència a l'impacte IK07. Dispositiu de classe II alimentat a 230V 50Hz amb un consum en mode no permanent de 2,2W. Compliment de les normatives EN 60598-1 i EN 60598-2-22. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclús accessoris i elements de fixació.	1,000	x	57,31000 =	57,31000	
						Subtotal...	57,31000	57,31000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	68,50450 =	1,37009	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...	1,37009	1,37009	
				COST DIRECTE		69,87469	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**69,87469**	
P- 267	IOS010	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**			**13,67 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,335 /R x	21,76000 =	7,28960	
				Subtotal...		7,28960	7,28960
	Materials:						
	MT41SNY010GA	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació.	1,000 x	6,11000 =	6,11000	
				Subtotal...		6,11000	6,11000
	Altres:						
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00 % S/	13,39950 =	0,26799	
				Subtotal...		0,26799	0,26799
				COST DIRECTE		13,66759	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,66759**	
P- 268	IOS020	U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**			**17,04 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,335 /R x	21,76000 =	7,28960	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	7,28960	7,28960
	Materials:							
	MT41SNY020DA	U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm, segons UNE 23034. Inclús elements de fixació.	1,000	x 9,42000 =		9,42000	
						Subtotal...	9,42000	9,42000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/ 16,70950 =		0,33419	
						Subtotal...	0,33419	0,33419
						COST DIRECTE		17,04379
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,04379**
P- 269	IOX110	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**50,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,503	/R x	21,76000 =	10,94528	
						Subtotal...	10,94528	10,94528
	Materials:							
	MT41IXI110V	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	1,000	x	38,10000 =	38,10000	
						Subtotal...	38,10000	38,10000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	49,04550 =	0,98091	
						Subtotal...	0,98091	0,98091

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		50,02619
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,02619**
P- 270	IOX210	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.			**Rend.: 1,000**		**68,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,503	/R x	21,76000 =	10,94528	
						Subtotal...	10,94528	10,94528
	Materials:							
	MT41IXO110A	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	1,000	x	56,15000 =	56,15000	
						Subtotal...	56,15000	56,15000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	67,09550 =	1,34191	
						Subtotal...	1,34191	1,34191
						COST DIRECTE		68,43719
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68,43719**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 271	IVM014	U	Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 16 W, cabal de descàrrega lliure 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 180x119x180 mm, diàmetre de sortida 120 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**126,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO003	h	Oficial 1ª lampista.	0,223	/R x	26,91000 =	6,00093	
	MO102	h	Ajudant lampista.	0,223	/R x	23,29000 =	5,19367	
						Subtotal...	11,19460	11,19460
	Materials:							
	MT42EBS020A	U	Ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 16 W, cabal de descàrrega lliure 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 180x119x180 mm, diàmetre de sortida 120 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn.	1,000	x	112,85000 =	112,85000	
						Subtotal...	112,85000	112,85000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	124,04450 =	2,48089	
						Subtotal...	2,48089	2,48089
						COST DIRECTE		126,52549
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**126,52549**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 272	IVM021	U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-125 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**24,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO005	h	Oficial 1ª lampista.	0,167	/R x	26,91000 =	4,49397	
	MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,167	/R x	23,31000 =	3,89277	
						Subtotal...	8,38674	8,38674
	Materials:							
	MT42SVI190L	U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-125 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.	1,000	x	16,04000 =	16,04000	
						Subtotal...	16,04000	16,04000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	24,42650 =	0,48853	
						Subtotal...	0,48853	0,48853

COST DIRECTE	24,91527
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**24,91527**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 273	IVM040	U	Ventilador helicocentrífug per a conductes amb cos extraïble, model Neolineo 150-T de la casa Sodeca o equivalent, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 565 m³/h, de 220 mm de diàmetre i 289 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 35 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**328,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO005	h	Oficial 1ª lampista.	0,223	/R x	26,91000 =	6,00093	
	MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,223	/R x	23,31000 =	5,19813	
						Subtotal...	11,19906	11,19906
	Materials:							
	MT42VSP030D	U	Ventilador helicocentrífug per a conductes amb cos extraïble, model Neolineo 150-T de la casa Sodeca o equivalent, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 565 m³/h, de 220 mm de diàmetre i 289 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 35 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	1,000	x	310,85000 =	310,85000	
						Subtotal...	310,85000	310,85000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	322,04900 =	6,44098	
						Subtotal...	6,44098	6,44098

COST DIRECTE	328,49004
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**328,49004**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 274	IVM021AR	U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-200 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 200 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 200 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IVM021c)	**Rend.: 1,000**				**37,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO005	h	Oficial 1ª lampista.	0,167	/R x	26,91000 =	4,49397	
	MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,167	/R x	23,31000 =	3,89277	
						Subtotal...	8,38674	8,38674
	Materials:							
	MT42BAX584A	U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-200 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 200 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 200 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.	1,000	x	27,93000 =	27,93000	
						Subtotal...	27,93000	27,93000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	36,31650 =	0,72633	
						Subtotal...	0,72633	0,72633
						COST DIRECTE		37,04307
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,04307**
P- 275	IVM021BR	U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-150 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 150 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 150 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IVM021b)	**Rend.: 1,000**				**29,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	MO005	h	Oficial 1ª lampista.	0,167	/R x	26,91000 =	4,49397	
	MO104	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,167	/R x	23,31000 =	3,89277	
						Subtotal...	8,38674	8,38674
	Materials:							
	MT42WOL706A	U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-150 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 150 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 150 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.	1,000	x	20,24000 =	20,24000	
						Subtotal...	20,24000	20,24000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	28,62650 =	0,57253	
						Subtotal...	0,57253	0,57253
						COST DIRECTE		29,19927
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,19927**
P- 276	IVM024ER	U	Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color natural, contra la pluja, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, per a conducte d'admissió o extracció, de 200 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IVM024b)	**Rend.: 1,000**				**180,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO011	h	Oficial 1ª muntador.	0,278	/R x	26,91000 =	7,48098	
	MO080	h	Ajudant muntador.	0,278	/R x	23,31000 =	6,48018	
						Subtotal...	13,96116	13,96116
	Materials:							
	MT42SVA190C	U	Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color natural, contra la pluja, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, per a conducte d'admissió o extracció, de 200 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	1,000	x	162,62000 =	162,62000	
						Subtotal...	162,62000	162,62000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	176,58100 =	3,53162	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	3,53162		3,53162
					COST DIRECTE			180,11278
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**180,11278**
P- 277	K2112499	m3	Enderroc d'edificació entre mitgeres, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'acer, amb retirada d'instal·lacions existents, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m3 de volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.En aquest criteri d'amidament no es consideren inclosos els fonaments de l'edifici ni els elements soterrats, ni les soleres, ja que son elements que s'enderroquen durant l'execució de l'obra nova, ni cap tipus de gestió ni transport de residus, així com tampoc cap tipus d'enderroc d'elements especials o amb residus especials.	**Rend.: 1,000**				**13,84 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,040 /R x	21,22000 =	0,84880		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160 /R x	18,98000 =	3,03680		
					Subtotal...	3,88560		3,88560
	Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,040 /R x	16,53000 =	0,66120		
	C11024A9	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,045 /R x	121,11000 =	5,44995		
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,045 /R x	77,93000 =	3,50685		
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,040 /R x	6,98000 =	0,27920		
					Subtotal...	9,89720		9,89720
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,05828
					COST DIRECTE			13,84108
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,84108**
P- 278	K2148211	m3	Enderroc de mur de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**145,59 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	8,000 /R x	17,93000 =	143,44000		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	143,44000		143,44000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			2,15160
				COST DIRECTE				145,59160
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**145,59160**
P- 279	K21487C1	m	Enderroc de llinda de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**13,68 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,600 /R x	18,98000 =	11,38800		
					Subtotal...	11,38800		11,38800
	Maquinària:							
	CRE23000	h	Motoserra	0,600 /R x	3,53000 =	2,11800		
					Subtotal...	2,11800		2,11800
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,17082
				COST DIRECTE				13,67682
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,67682**
P- 280	K2151901	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**3,09 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,170 /R x	17,93000 =	3,04810		
					Subtotal...	3,04810		3,04810
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,04572
				COST DIRECTE				3,09382
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,09382**
P- 281	K2153501	m2	Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**10,34 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100 /R x	21,22000 =	2,12200		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	17,93000 =	8,06850		
					Subtotal...	10,19050		10,19050
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,15286
					COST DIRECTE			10,34336
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,34336**
P- 282	K2153P01	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 0,577**				**4,73 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	17,93000 =	4,66118		
					Subtotal...	4,66118		4,66118
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06992
					COST DIRECTE			4,73110
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,73110**
P- 283	K215750A	m2	Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**22,51 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200 /R x	21,22000 =	4,24400		
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	17,93000 =	17,93000		
					Subtotal...	22,17400		22,17400
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,33261
					COST DIRECTE			22,50661
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,50661**
P- 284	K2165240	m2	Obertura de finestra tapiada amb valor patrimonial amb maó ceràmic, fet per restaurador, grau de dificultat mitjà, amb mitjans manualsi càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**21,16 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A010V010	h	Conservador- restaurador director de la intervenció	0,150 /R x	30,95000 =	4,64250		
	A010V100	h	Restaurador assistent	0,900 /R x	18,01000 =	16,20900		
					Subtotal...	20,85150	20,85150	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31277	
					COST DIRECTE		21,16427	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,16427**	
P- 285	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**10,92 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,600 /R x	17,93000 =	10,75800		
					Subtotal...	10,75800	10,75800	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16137	
					COST DIRECTE		10,91937	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,91937**	
P- 286	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**10,08 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	17,93000 =	1,79300		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x	18,98000 =	5,69400		
					Subtotal...	7,48700	7,48700	
	Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150 /R x	16,53000 =	2,47950		
					Subtotal...	2,47950	2,47950	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11231	
					COST DIRECTE		10,07880	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,07880**	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 287	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**7,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	17,93000 =	7,17200	
						Subtotal...	7,17200	7,17200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10758
						COST DIRECTE		7,27958
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,27958**
P- 288	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**18,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,93000 =	17,93000	
						Subtotal...	17,93000	17,93000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,26895
						COST DIRECTE		18,19895
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,19895**
P- 289	K4GRRE00	m	Segellat d'esquerda en parament de pedra amb injecció d'adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat. Criteri d'amidament: m de llargària, mesurat per la cara exterior de la paret, reparada d'acord amb la DT.	**Rend.: 1,000**				**46,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	21,22000 =	5,30500	
						Subtotal...	5,30500	5,30500
	Maquinària:							
	C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	0,250	/R x	1,78000 =	0,44500	
						Subtotal...	0,44500	0,44500
	Materials:							
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	2,180	x	17,44000 =	38,01920	
	B09Z0001	u	Broquet d'injecció per a resines	4,000	x	0,54000 =	2,16000	
	B7J500C0	kg	Massilla de resines epoxi	0,050	x	10,58000 =	0,52900	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	40,70820	40,70820	
				DESPESES AUXILIARS	3,00%		0,15915	
				COST DIRECTE			46,61735	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,61735**	
P- 290	K5ZE1H0K	m	Reparació/substitució de vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina de 14x28 cm, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**13,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	21,22000 =	4,24400	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	17,93000 =	1,79300	
					Subtotal...		6,03700	6,03700
	Materials:							
	B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	8,0001	x	0,81000 =	6,48008	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0053	x	165,46744 =	0,87698	
					Subtotal...		7,35706	7,35706
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,15093	
				COST DIRECTE			13,54499	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,54499**	
P- 291	K9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	**Rend.: 1,000**				**8,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0128000	h	Oficial 1a polidor	0,320	/R x	21,53000 =	6,88960	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,93000 =	0,89650	
					Subtotal...		7,78610	7,78610

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C2007000	h	Polidora	0,200 /R	x	2,52000 =	0,50400	
	C2009000	h	Abrillantadora	0,120 /R	x	2,10000 =	0,25200	
						Subtotal...	0,75600	0,75600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11679
						COST DIRECTE		8,65889
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,65889**
P- 292	KADT172E	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**604,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,900 /R	x	21,53000 =	19,37700	
	A0140000	h	Manobre	0,900 /R	x	17,93000 =	16,13700	
						Subtotal...	35,51400	35,51400
	Materials:							
	B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	16,000	x	0,25000 =	4,00000	
	BADT172E	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini	1,000	x	563,99000 =	563,99000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,005	x	92,59260 =	0,46296	
						Subtotal...	568,45296	568,45296
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,88785
						COST DIRECTE		604,85481
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**604,85481**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 293	NAA010	m	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**				**27,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO054	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	0,116	/R x	26,91000 =	3,12156	
	MO101	h	Ajudant lampista.	0,116	/R x	23,29000 =	2,70164	
						Subtotal...	5,82320	5,82320
	Materials:							
	MT17COE110	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,030	x	19,77000 =	0,59310	
	MT17COE070GD	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	19,91000 =	20,90550	
						Subtotal...	21,49860	21,49860
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	27,32200 =	0,54644	
						Subtotal...	0,54644	0,54644
						COST DIRECTE		27,86824
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,86824**
P- 294	NAA010AR	m	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (NAA010b)	**Rend.: 1,000**				**26,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO054	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	0,110	/R x	26,91000 =	2,96010	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MO101	h	Ajudant lampista.	0,110 /R	x	23,29000 =	2,56190	
						Subtotal...	5,52200	5,52200
	Materials:							
	MT17COE110	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,026	x	19,77000 =	0,51402	
	MT17COE070FD	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	18,72000 =	19,65600	
						Subtotal...	20,17002	20,17002
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	25,69200 =	0,51384	
						Subtotal...	0,51384	0,51384
						COST DIRECTE		26,20586
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,20586**

P- 295 NAA010BR m Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (NAA010c)

Rend.: 1,000 **22,44 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO054	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	0,098 /R	x	26,91000 =	2,63718	
	MO101	h	Ajudant lampista.	0,098 /R	x	23,29000 =	2,28242	
						Subtotal...	4,91960	4,91960
	Materials:							
	MT17COE110	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,018	x	19,77000 =	0,35586	
	MT17COE070DD	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	15,93000 =	16,72650	
						Subtotal...	17,08236	17,08236
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	22,00200 =	0,44004	
						Subtotal...	0,44004	0,44004

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	22,44200
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**22,44200**
P- 296	PA001	U	Partida alçada a justificar per als treballs d'e-distribución corresponents a la connexió de subministrament d'energia elèctrica a una TMF10 de propietat de l'usuari. Inclou tots treballs necessaris per a connexió com CGP, ninxol, conductors, conductes, etc..(Obra civil, material, caixes, conductors,suports, etc.), així com els drets d'escomesa d'ampliació de potencia.	**Rend.: 1,000**	**6.310,68 €**
P- 297	PRJ001AR	U	Memoria tècnica per la legalització RITE i certificat d'acabament de la instal.lació RITE del establiment zona ús administratiu tràmitació del RITSIC en front del GENCAT. (PRJ001c)	**Rend.: 1,000**	**631,07 €**
P- 298	PRJ001BR	U	Projecte per la legalització BT i certificat d'acabament d'obra d'una instal·lació elèctrica BT, inclou control inicial per part d'una OCA, tràmitació del RITSIC i RAC en front del GENCAT, tràmitació en la distribuidora per l'augment de potencia, i les taxes corresponents. (PRJ001b)	**Rend.: 1,000**	**2.135,92 €**
P- 299	RPE010	m²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	**Rend.: 1,000**	**23,25 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO020	h	Oficial 1ª construcció.	0,527	/R	x	26,06000 =	13,73362	
MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,353	/R	x	21,76000 =	7,68128	
						Subtotal...	21,41490	21,41490
Materials:								
MT08AAA010A	m³	Aigua.	0,005		x	1,54000 =	0,00770	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT28MIF010E	t	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	0,028	x	48,84000 =	1,36752	
						Subtotal...	1,37522	1,37522
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	22,79000 =	0,45580	
						Subtotal...	0,45580	0,45580
						COST DIRECTE		23,24592
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,24592**
P- 300	SEG001	P.A	Seguretat i salut			**Rend.: 1,000**		**33.107,32 €**
P- 301	UIA010	U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x50 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			**Rend.: 1,000**		**73,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO020	h	Oficial 1ª construcció.	0,564	/R x	26,06000 =	14,69784	
	MO077	h	Ajudant construcció.	0,587	/R x	23,31000 =	13,68297	
						Subtotal...	28,38081	28,38081
	Materials:							
	MT35ARG100C	U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x50 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN.	1,000	x	13,47000 =	13,47000	
	MT35ARG105B	U	Marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.	1,000	x	29,88000 =	29,88000	
						Subtotal...	43,35000	43,35000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	71,73100 =	1,43462	
						Subtotal...	1,43462	1,43462

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		73,16543
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,16543**
P- 302	YCS020AR	U	uadre elèctric 2 bases 16A II més base 16 A IV, i base 32 A IV, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris. Inclou: Col·locació de l'armari. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de projecte. (YCS020b)			**Rend.: 1,000**		**445,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO119	h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	1,173	/R x	24,05000 =	28,21065	
	MO120	h	Peó Seguretat i Salut.	1,173	/R x	20,09000 =	23,56557	
						Subtotal...	51,77622	51,77622
	Materials:							
	MT50SPE020B	U	Quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 10 kW, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, amb graus de protecció IP55 i IK07, 3 preses amb dispositiu de bloqueig i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, Inclús elements de fixació i reglets de connexió.	0,250	x	1.541,72000 =	385,43000	
						Subtotal...	385,43000	385,43000
	Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00	% S/	437,20600 =	8,74412	
						Subtotal...	8,74412	8,74412
						COST DIRECTE		445,95034
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**445,95034**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

V. AMIDAMENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K215750A	m2	Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	K2153501	m2	Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			465,000				465,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **465,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	K2151901	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			465,000				465,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **465,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana NE		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
2	Façana SE		220,000				220,000	C#*D#*E#*F#
3	Façana SO		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana NO		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
5	Murs interiors		82,000	3,500			287,000	C#*D#*E#*F#
6	Frontons interiors		25,000	2,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.042,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	K2153P01	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana NO		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
2	Façana SE		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
3	Baixant		7,000	8,000			56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **112,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1	Finestres 1,40x2,15	26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2	Ull de bou	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Porta automàtica	3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Tarja sobre porta	3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	Porticó metàl·lic	6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,000**

7 K21487C1 m

Enderroc de llinda de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dintells finestres		34,000	1,800	2,000		122,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **122,400**

8 K2165240 m2

Obertura de finestra tapiada amb valor patrimonial amb maó ceràmic, fet per restaurador, grau de dificultat mitjà, amb mitjans manualsi càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Noves finestres		4,000	1,400	2,150		12,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,040**

9 K2148211 m3

Enderroc de mur de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta vestidor		1,000	2,100	0,600		1,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,260**

10 K2112499 m3

Enderroc d'edificació entre mitgeres, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'acer, amb retirada d'instal·lacions existents, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m3 de volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.En aquest criteri d'amidament no es consideren inclosos els fonaments de l'edifici ni els elements soterrats, ni les soleres, ja que son elements que s'enderroquen durant l'execució de l'obra nova, ni cap tipus de gestió ni transport de residus, així com tampoc cap tipus d'enderroc d'elements especials o amb residus especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parades 1-5		76,000	4,000			304,000	C#*D#*E#*F#
2	Parades 6-8		31,000	4,000			124,000	C#*D#*E#*F#
3	Parades 9-10		22,000	4,000			88,000	C#*D#*E#*F#
4	Parades 11-14		35,000	4,000			140,000	C#*D#*E#*F#
5	Serveis		37,000	4,000			148,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **804,000**

11 K2194721 m2

Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment interior		375,000				375,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL AMIDAMENT **375,000**

12 K2192913 m2

Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Solera existent		375,000				375,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **375,000**

13 E21D1111 m

Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, com a màxim, sense solera, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 02 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 001GET ut

Estudi geotècnic

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 E2213422 m3

Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió.
Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			375,000	1,000			375,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **375,000**

3 G2243011 m2

Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			375,000				375,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **375,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4 E222B432 m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora.
Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		25,000	0,600	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 03 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 135C58G0 m3

Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2.
Criteri d'amidament: m3 de volum de fonament o mur de contenció executat, mesurat d'acord amb les especificacions de la DT.No inclou cap operació de moviment de terres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			375,000	0,400			150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

2 E7B21H0L m2

Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			375,000				375,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **375,000**

3 E225AH70 m3

Estesa de graves per a drenatge de pedra granítica en tongades de 25 cm, com a màxim.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			375,000	0,150	1,000		56,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,250**

4 E7J21JL1 m2

Reblert de junt amb placa de poliestirè expandit de 30 mm de gruix, col·locada a pressió a l'interior del junt.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,600	82,000			49,200	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL AMIDAMENT **49,200**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 04 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E4F2B575	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		80,000	3,000	0,140		33,600	C#*D#*E#*F#
2	Planta altell barana		25,000	1,200	0,140		4,200	C#*D#*E#*F#
3	Magatzem		18,000	3,000	0,140		7,560	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor		17,000	3,000	0,140		7,140	C#*D#*E#*F#
5	Instal·lacions 1		18,000	3,000	0,140		7,560	C#*D#*E#*F#
6	Instal·lacions 2		17,000	3,000	0,140		7,140	C#*D#*E#*F#
7	Reparacions façana		40,000	1,000	0,140		5,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,800**

2	E4D8U100	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, per a cèrcols de directriu recta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		80,000	2,000	0,200		32,000	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem		18,000	2,000	0,200		7,200	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor		17,000	2,000	0,200		6,800	C#*D#*E#*F#
4	Instal·lacions 1		18,000	2,000	0,200		7,200	C#*D#*E#*F#
5	Instal·lacions 2		17,000	2,000	0,200		6,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

3	E4B83000	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament) - L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4de10 e6/15		610,000				610,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **610,000**

4	E45818J4	m3	Formigó per a cèrcols, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		80,000	0,150	0,200		2,400	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem		18,000	0,150	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor		17,000	0,150	0,200		0,510	C#*D#*E#*F#
4	Instal·lacions 1		18,000	0,150	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
5	Instalacions 2		17,000	0,150	0,200		0,510	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,500**	

5 E4435115 kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura.
Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	V-01_HEB-220		2,000	5,000	71,500		715,000	C#*D#*E#*F#
2	V-02_HEB-200		8,000	3,800	61,300		1.863,520	C#*D#*E#*F#
3	V-03_HEB-200		1,000	3,200	61,300		196,160	C#*D#*E#*F#
4	V-04_HEB-140		1,000	1,650	33,700		55,605	C#*D#*E#*F#
5	V-05_HEB-140		1,000	3,800	33,700		128,060	C#*D#*E#*F#
6	V-06_HEB-140		1,000	1,200	33,700		40,440	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2.998,785**	

6 E4LM1A20 m2

Muntatge de sostre amb perfil de planxa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Altell entrada		44,000				44,000	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidors		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
4	Instal·lacions 1		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
5	Intal·lacions 2		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**120,000**	

7 E4B9MA88 m2

Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Altell entrada		44,000				44,000	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidors		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
4	Instal·lacions 1		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
5	Instal·lacions 2		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
6	Coberta		465,000				465,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**585,000**	

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

8 E45918J4 m3

Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Altell entrada		44,000	0,110			4,840	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem		20,000	0,110			2,200	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor		18,000	0,110			1,980	C#*D#*E#*F#
4	Instal·lacions 1		20,000	0,110			2,200	C#*D#*E#*F#
5	Instal·lacions 2		18,000	0,110			1,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,200**

9 E4DCAD00 m2

Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

10 E4BCM8JJ m2

Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala		9,000	2,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

11 E45CA8J4 m3

Formigó per a lloses inclinades, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala		9,000	0,200			1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,800**

12 E5Z2FWKA m2

Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre biguetes.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Taulell coberta		465,000				465,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **465,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

13	E459A9J4	m3	Formigó per a sostres inclinats amb elements resistents industrialitzats, HA-30/F/20/IIb de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de compressió		465,000	0,050			23,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,250**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 05 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E7A24K0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 200 µm i 192 g/m2, col·locada no adherida. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			465,000				465,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **465,000**

2	E7C2EC64	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			465,000				465,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **465,000**

3	E5330A01	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona gran col·locada amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			465,000				465,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **465,000**

4	E5221ANK	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color variable, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			465,000				465,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL AMIDAMENT **465,000**

5 E5ZJ126P m

Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana NO		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
2	Façana SE		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,000**

6 ED144A30 m

Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides.
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	7,000			56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,000**

7 E8J1318K m

Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coronament frontó carrer Major		13,000	4,000			52,000	C#*D#*E#*F#
2	Coronament forntó carrer Sta Elena		18,000	4,000			72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **124,000**

8 E612B51W m2

Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coronament frontó carrer Major		13,000	1,200			15,600	C#*D#*E#*F#
2	Coronament frontó carrer Sta Elena		18,000	1,200			21,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,200**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 06 RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E81136K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical EXTERIOR, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

En paraments verticals:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%En paraments horitzontals:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana NE		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
2	Façana SE		220,000				220,000	C#*D#*E#*F#
3	Façana SO		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana NO		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **705,000**

2 E81132E2 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical INTERIOR, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%En paraments horitzontals:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs interiors		82,000	3,500			287,000	C#*D#*E#*F#
2	Frontons interiors		25,000	2,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **337,000**

3 E83E2RHB m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala actes		42,000	3,050			128,100	C#*D#*E#*F#
2	Vestíbul		10,000	3,050			30,500	C#*D#*E#*F#
3	Instal·lacions 1		18,000	3,050			54,900	C#*D#*E#*F#
4	Instal·lacions 2		17,000	3,050			51,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **265,350**

4 E81131A4 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%En paraments horitzontals:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem (p)		17,000	2,700			45,900	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor (p)		16,500	2,700			44,550	C#*D#*E#*F#
3	Sala tècnica (r)		11,300	2,700			30,510	C#*D#*E#*F#
4	Neteja (r)		8,100	2,700			21,870	C#*D#*E#*F#
5	Servei 1 (r)		12,500	2,700			33,750	C#*D#*E#*F#
6	Servei 2 (r)		10,200	2,700			27,540	C#*D#*E#*F#
7	Servei 3 (r)		8,200	2,700			22,140	C#*D#*E#*F#
8	Instal·lacions 1 (p)		17,000	2,700			45,900	C#*D#*E#*F#
9	Instal·lacions 2 (p)		16,500	2,700			44,550	C#*D#*E#*F#
10	Magatzem ext. (f)		8,650	3,050			26,383	C#*D#*E#*F#
11	Vestidor ext. (f)		8,400	3,050			25,620	C#*D#*E#*F#
12	Serveis 1-2 ext. (f)		9,800	4,050			39,690	C#*D#*E#*F#
13	Serveis 3+ ext. (f)		8,800	4,050			35,640	C#*D#*E#*F#
14	Altell int (f)		39,000	1,350			52,650	C#*D#*E#*F#
15	Magatzem ext. (p)		8,650	2,950			25,518	C#*D#*E#*F#
16	Vestidor ext. (p)		8,400	2,950			24,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **546,991**

5 E9VZ191N m

Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8.
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

6 E4F71N11 m

Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kNm, reblert amb el mateix morter de la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestres		36,000	1,800	2,000		129,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **129,600**

7 E4475112 kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura.
Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llinda portes 2 UPN-200 x 3		25,300	2,900	2,000	3,000	440,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **440,220**

8 K4GRRE00 m

Segellat d'esquerda en parament de pedra amb injecció d'adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat.
Criteri d'amidament: m de llargària, mesurat per la cara exterior de la paret, reparada d'acord amb la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

9 K5ZE1H0K m

Reparació/substitució de vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina de 14x28 cm, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10.
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			180,000				180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **180,000**

10 E65224AY m2

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 07 PAVIMENTS I REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E9C1143B m2

Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		375,000				375,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta altell		73,300				73,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **448,300**

2 K9Z2A100 m2

Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		375,000				375,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta altell		73,300				73,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **448,300**

3 E9U21AAD m

Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6.
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestíbul		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala actes		65,000				65,000	C#*D#*E#*F#
3	Magatzem		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor		16,500				16,500	C#*D#*E#*F#
5	Escala		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
6	Altell polivalent		39,000				39,000	C#*D#*E#*F#
7	Instal·lacions 1		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
8	Instal·lacions 2		16,500				16,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **201,000**

4 E8251333 m2

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala tècnica		11,300	2,700			30,510	C#*D#*E#*F#
2	Neteja		8,100	2,700			21,870	C#*D#*E#*F#
3	Servei 1		12,500	2,700			33,750	C#*D#*E#*F#
4	Servei 2		10,200	2,700			27,540	C#*D#*E#*F#
5	Servei 3		8,200	2,700			22,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **135,810**

5 E82Z1A30 m

Cantonera de PVC de color metàl·lic mat, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu.
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	2,700			13,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,500**

6 E9V2A0KN m

Esglaó de pedra artificial de microgra preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8.
Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

7 E8K4U010 m

Escopidor per a paret de 60 cm, amb peça de pedra de la senia acabat tall de fleix de 3 cm de gruix, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, amb trenca-aigües.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escopidor finestra		1,500	28,000			42,000	C#*D#*E#*F#
2	Marxapeu portes		2,600	3,000			7,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,800**

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

8 E8658CLC m2

Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala actes		55,000	3,050			167,750	C#*D#*E#*F#
2			7,750	4,100			31,775	C#*D#*E#*F#
3			4,500	1,350			6,075	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul		15,300	4,050			61,965	C#*D#*E#*F#
5	Escala		9,000	3,050			27,450	C#*D#*E#*F#
6	Altell		39,000	1,350			52,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **347,665**

9 E7CPA792 m2

Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 2700x900 mm gruix 75 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,75 mm, col·locat.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 08 ENGUIXATS I CEL-RAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E8445260 m2

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		440,000				440,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **440,000**

2 E8449260 m2

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestíbul		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

2	Sala tècnica		6,350				6,350	C#*D#*E#*F#
3	Neteja		4,100				4,100	C#*D#*E#*F#
4	Servei 1		9,600				9,600	C#*D#*E#*F#
5	Servei 2		6,150				6,150	C#*D#*E#*F#
6	Servei 3		4,200				4,200	C#*D#*E#*F#
7	Magatzem		17,550				17,550	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor		15,750				15,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,700**

3 E844NCBC m2

Cel ras flotant de placa guix laminat, per aïllament acústic, amb subjecció al sostre amb amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 50 kg/m2, entramat ocult amb suspenció mitjançant vareta de suspensió, sandwich format per dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix cada una i làmina betum modificat de 4,5 mm de gruix, de 6 kg/m2, per aïllament acústic en el seu interior, i entre l'entramat metàl·lic placa de llana mineral de roca de 45 mm.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lacions 1		17,550				17,550	C#*D#*E#*F#
2	Instal·lacions 2		15,750				15,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,300**

4 E8122112 m2

Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5 E8122512 m2

Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	P5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	P7		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2	EAY14370	u	Col·locació de bastiment d'envà, de fusta amb travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 0,8 m, com a màxim i 2 a 2,5 m d'alçària, com a màxim. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	P5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	P7		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3	EANA71D6	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4	EAY14170	u	Col·locació de bastiment d'envà, de fusta amb travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,2 m, com a màxim i 2 a 2,5 m d'alçària, com a màxim. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5	EANA71H6	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

6 EAY14570 u

Col·locació de bastiment d'envà, de fusta amb travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,5 a 2 m, com a màxim i 2 a 2,5 m d'alçària, com a màxim.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 EAQED186 u

Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	P5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	P7		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

8 EAQED1B6 u

Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 EAQED1P6 u

Porta accés sala de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90+90 cm d'amplària, dos targes laterals de 135 cm i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 EANDAA40 u

Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 100x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat, muntada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 EAQFAL1B u Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 100x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 EC151C01 m2 Vidre laminar de seguretat , de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,200	1,500	2,000		3,600	C#*D#*E#*F#
2			0,800	1,500	2,000		2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

13 EASYA0B1 u Col·locació de porta de fulles batents, amb platina d'ancoratge agafada amb morter de ciment 1:6.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	P3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	P4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	P5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	P6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	P7		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	P8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

14 EASA21N2 u Porta tallafocs de fusta, EI2-C 60, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt, col·locada.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 10 TANCAMENTS EXTERIORS D'ALUMINI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EAF369AM u Finestra d'alumini lacat color ral 3005 amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 140x215 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F1		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

2 EAF3CEAC u Rosassa, finestra circular fixa d'alumini lacat color RAL 3005, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de D.190 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EAF3CDAC u Finestra semircular fixa d'alumini lacat color RAL 3005, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 250x122 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 EAF7M8AC u Porta d'entrada d'alumini lacat RAL 3005 amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i dos fulls fixos laterals, per a un buit d'obra aproximat de 250x270 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 EC1BCD44 m2 Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 6 mm de gruix reflectora de control solar, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F1 Finestres 1,40x2,15		1,400	2,150	20,000		60,200	C#*D#*E#*F#
2	F2 Rosassa		2,800		1,000		2,800	C#*D#*E#*F#
3	F3 semicircular		2,700		3,000		8,100	C#*D#*E#*F#
4	E1 Porta entrada		2,500	2,700	3,000		20,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **91,350**

6 EAVT136A m2 Estor enrotllable blackout, exterior, teixit PVC+poliester, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F1		1,400	2,150	20,000		60,200	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

TOTAL AMIDAMENT **60,200**

7 EAVZ0AL0 u Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 45 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.Aquesta partida inclou el material auxiliar per a realitzar les fixacions i connexions amb els mecanismes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F1		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

8 EAVZUP10 u Polsador de dos tecles per a comandament motor persiana, col·locat encastat en caixa, i connectat al motor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F1		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

9 EAN52583 u Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 140x215 cm.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F1		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	R1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	R2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	R3		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

10 EAN529A3 u Bastiment de base per a finestra circular, rosassa, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de D.190 cm.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 EAN52783 u Bastiment de base per a finestra semicircular, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 250x125 cm.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

12 EANV3AA3 u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 270x250 cm.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

13 EAY1A990 u

Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2,5 a 3 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			39,000				39,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 11 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F6A1ADJ7 u

Porta de dues fulles batents de 2,70x1,25 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla religa de 60x130 mm de pas i 25x2,5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat pintat RAL carpinteria de façana, col·locada.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R1		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 EAF7D3AC u

Porta d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 F6A195J7 u

Reixa d'una fulla batent de 1,40x2,15 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla religa de 60x130 mm de pas i 25x2,5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat pintat RAL carpinteria de façana, col·locada.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R3		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4 EB14B9KD m

Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer, fixat mecànicament.
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Escenari		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,000**	

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 12 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED3F35A0	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

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

2	ED7FQ412	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**16,000**	

3	ED7FQ312	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**32,000**	

4	GFAA3275	u	Derivació de PVC de 200 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal, amb tres unions encolades i derivació a 90° de 125 mm de DN, col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

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

5	GFAA2275	u	Derivació de PVC de 160 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal, amb tres unions encolades i derivació a 90° de 125 mm de DN, col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

6 GFAB3116 u Colze de PVC de 90°, de 200 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 GFAB2116 u Colze de PVC de 90°, de 160 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

8 GFAB8116 u Colze de PVC de 45°, de 200 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

9 GFAB7116 u Colze de PVC de 45°, de 160 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10 ED111E31 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró.
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 ED111E61 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 ED111E81 m

Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró.
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 13 AFCH

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 IFB010 U

Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C; clau de tall d'esfera de 1´´, allotjada en fornícula amb marc i tapa de ferro colat dúctil, ferraments de penjar, pany i rebut del marc en buit prèviament preparat per al seu allotjament. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig i traçat. Formació de la fornícula. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Protecció de la fornícula davant a cops. Col·locació del marc i la tapa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 IFB006 m

Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonades soterrades		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

3 IFI006 m

Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,5 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

4 IFI006CR m

Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,25 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IFI006b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

5 IFI006DR m

Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,0 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IFI006c)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

6 NAA010 m

Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

7 NAA010AR m

Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (NAA010b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

8 NAA010BR m

Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (NAA010c)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

9 IFW010 U

Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4´´.
Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Servei 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Bar / Vestidor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10 IFI008 U

Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8´´.
Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	INODORS							C#*D#*E#*F#
2	Serveis 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Serveis 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Serveis 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	LAVABOS							C#*D#*E#*F#
6	Serveis 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Serveis 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Serveis 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

11 IFI008IR U

Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.
Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IFI008b)

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 14 VENTILACIÓ / CLIMATITZACIÓ
Capítol (1) 01 UNITATS DE CLIMATITZACIÓ I TRACTAMENT D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ICT100	U	Unitat de climatitzacó i tractament d'aire model Geniox On 14 de Systemair o equivalent, configuració interior, formada per envolvent autoportant amb perfils i panells sandvitx de 60 mm d'espessor amb aïllament de llana mineral de 60 kg/m³ de densitat, acabat amb recobriment ZincMagnesium ZM310, classe de corrosió C5 segons EN ISO 12944-2 i classificació mecànica D1 i estanquitat L1 segons EN 1886. Subministrada en dues seccions per a muntatge en obra sobre bancada de 118 mm d'alçada, amb un pes total aproximat de 886 kg. Està dimensionada per a un cabal d'aire d'impulsió i extracció de 5.150 m³/h i una pressió estàtica externa disponible de 300 Pa en ambdós circuits. Equipada amb recuperador de calor rotatiu d'alta eficiència tipus sorció (Sorption-14) amb control de velocitat variable i rendiment tèrmic del 82,6% (en condicions d'hivern). Inclou sistemes de filtratge mitjançant filtres de bosses ePM1 60% (F7) en impulsió i ePM10 60% (M5) en extracció. Disposa de secció de mescla amb comportes i actuador a 24 V, ventilador d'impulsió tipus EC d'accionament directe amb motor de 3,23 kW i ventilador d'extracció tipus EC amb motor de 2,37 kW. Incorpora bateria de fred d'expansió directa (DX) preparada per a refrigerant R32 amb una capacitat de 27,05 kW i bateria de calor DX per a R32 amb una potència tèrmica de 33,74 kW, ambdues amb safata de condensats d'acer inoxidable i separador de gotes. Inclou quadre elèctric incorporat amb sistema de control Access amb comunicació Modbus i BACnet i pantalla tàctil NaviPad, sensors de temperatura, pressió i qualitat d'aire (CO2) integrats. Alimentació elèctrica 3x400 V + N + PE 50 Hz amb una intensitat nominal d'entrada de 11,0 A. Nivell de potència sonora en l'impulsió de 78 dB(A). Totalment muntada, connexionada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció de refrigerant, elèctrica, de recollida de condensats i de conductes. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2	IBG011	U	Unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF Multi V, per a gas R-32, model Multi V S R32 ZRUN120LSS0 ´´LG´´, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica 33,5 kW, potència calorífica 36,7 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 12,01 kW, consum elèctric nominal en calefacció 9,05 kW, EER 2,79, SEER 6,83, COP 3,7, SCOP 4,45, pressió sonora en refrigeració 60 dBA, pressió sonora en calefacció 60 dBA, dimensions 1090x1625x380 mm, pes 152 kg, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/2´´, diàmetre de connexió d'a canonada de gas 11/8´´, càrrega de refrigerant 6 kg, nº màxim d'unitats interiors connectables 20, amb compressor Scroll amb tecnologia Inverter i gestió energètica mitjançant IA. Inclús elements antivibratoris de terra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3	IBG055	U	Control remot via cable, model PREMTB101 ´´LG´´, amb programació setmanal i anual, pantalla retroil·luminada de 4,3´´, sensor d'humitat i sensor de presència, color blanc, de 120x120x16 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Posada en marxa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 IBG160 U

Kit de connexió de climatitzadora (UTA) d'expansió directa amb unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF, ´´LG´´, format per: caixa de control, model PAHCNM000; caixa amb vàlvula d'expansió electrònica EEV, model PRLK096A0; i kit de comunicació per a control de la temperatura de l'aire de retorn, model PAHCMR000.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels elements. Connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 ICN010 m

Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8´´ de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2´´ de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6 ICR015 m

Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Impulsió zona dreta		1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#
2	Impulsió zona esquerra		1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,000**

7 ICR021 m²

Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R ´´ISOVER´´, segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Impulsió		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2	Retorn		1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#
3	Caixó bomba de calor		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **146,000**

8 ICR016 U

Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Impulsió zona dreta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Impulsió zona esquerra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 ICR030 U

Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC-TR-O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli mitjançant un element tèrmic autoregulat amb la temperatura dei impulsió (sense consum elèctric), diferenciant l'angle òptim per a refrigeració y calefacció. Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Difusor muntat amb un angle de -30º (Angel en fred: +10 ; angle en calor: -15º)
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Impulsió zona esquerra		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Impulsió zona dreta		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

10 ICR090 U

Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC--O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli . Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc.
Inclou: Replanteig. Obertura del buit en el conducte. Fixació del suport de les toveres al conducte. Col·locació de la tovera. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 ICR030AR U

Reixeta de doble deflexió per a conducte circular model KOOLAIR 21 DVC o equivalent, de dimensions nominals 525x125 mm per a impulsió d'aire. Fabricada en xapa d'acer galvanitzat amb acabat pintat en color blanc. Equipada amb lames verticals en la primera deflexió i lames horitzontals en la segona deflexió, totes elles orientables individualment per a la regulació del feix d'aire i l'abast. Disseny adaptat per al muntatge directe sobre conducte circular mitjançant cargols visibles. Característiques tècniques per a un cabal de 480 m3/h: pèrdua de càrrega de 12 Pa, nivell de potència sonora de 32 dB(A) i abast horitzontal de 5,5 m per a una velocitat residual de 0,25 m/s. Totalment instal·lada i ajustada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR030b)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 ICR050 U

Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, model 22-5 de la casa Koolair o equivalent, amb lamel·les de retícula fixa, de 1350x600 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 ICR070 U

Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 IMK930 m

Cable bus rígid, apantallat, de 4 fils, de 0,8 mm² de secció per fil. Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa de cables. Connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Control sistema zona dreta		2,000	55,000			110,000	C#*D#*E#*F#
2	Control sistema zona esquerra		2,000	70,000			140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **250,000**

15 IEO010TR m

Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010q)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Control sistema zona dreta		2,000	55,000			110,000	C#*D#*E#*F#
2	Control sistema zona esquerra		2,000	70,000			140,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL AMIDAMENT **250,000**

16 PRJ001AR U Memoria tècnica per la legalització RITE i certificat d'acabament de la instal.lació RITE del establiment zona ús administratiu tràmitació del RITSIC en front del GENCAT. (PRJ001c)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 14 VENTILACIÓ / CLIMATITZACIÓ
Capítol (1) 02 VENTILACIÓ PER EXTRACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 IVM040 U Ventilador helicocentrífug per a conductes amb cos extraïble, model Neolineo 150-T de la casa Sodeca o equivalent, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 565 m³/h, de 220 mm de diàmetre i 289 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 35 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cambra higiènica 1 i 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei 3, Neteja i Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 IVM021 U Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-125 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.
Inclou: Replanteig. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Servei 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

3 IVM021BR U Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-150 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 150 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 150 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.
Inclou: Replanteig. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IVM021b)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 IVM021AR U

Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-200 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 200 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 200 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.
Inclou: Replanteig. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IVM021c)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 ICR0159R m

Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (ICR015d)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacións boques GPD-125		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 ICR0158R m

Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (ICR015e)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei 3, neteja i sala tècnica		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

7 ICR015FR m

Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (ICR015b)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei 1 i 2		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

8 ICR0169R U

Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016g)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 ICR016CR U

Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016b)

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

10 ICR016AR U

Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016d)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 ICR016BR U

Creu amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016e)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei 3, neteja i sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 ICR016DR U

Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016c)

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1	Servei 3, neteja i sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 ICR0168R U

Reducció concèntrica de 150 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016f)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reducció ventilador Servei 1 i 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Reducció ventilador vestidor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 IVM024ER U

Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color natural, contra la pluja, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, per a conducte d'admissió o extracció, de 200 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IVM024b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cambra higiènica 1 i 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei 3, Neteja i Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

15 IVM014 U

Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 16 W, cabal de descàrrega lliure 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 180x119x180 mm, diàmetre de sortida 120 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 15 ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 UIA010 U

Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x50 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.
Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 IEO010AR m

Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.
Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala tècnica a Magatzem		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem a Vestidor		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

3 IEI006 U

Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 IEP010 U

Xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici composta per 80 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 6 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada.
Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 IEM011BR U

Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques.
Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM011b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDOLLS							C#*D#*E#*F#
2	Sala tècnica		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestíbul		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Serveis 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Serveis 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Serveis 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Sala d'actes		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
9	Escenari		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
10	Vestidor		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
11	Magatzem		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
12	Altell polivalent		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,000**

6 IEM060 U

Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDOLLS							C#*D#*E#*F#
2	Sala tècnica		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestíbul		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Serveis 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Serveis 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Serveis 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Sala d'actes		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
9	Escenari		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
10	Vestidor		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
11	Magatzem		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
12	Altell polivalent		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,000**

7 YCS020AR U

uadre elèctric 2 bases 16A II més base 16 A IV, i base 32 A IV, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris.
Inclou: Col·locació de l'armari. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de projecte. (YCS020b)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 IEM066 U

Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

color gris. Instal·lació en superfície.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 IEM062 U

Base de presa de corrent (femella) de tipus Schuko (2P+T), model Unitec 40554L o equivalent, per a la seva instal·lació en cables d'alimentació flexibles. Cos fabricat en material termoplàstic d'alta resistència als impactes i a la temperatura, amb acabat en color blanc. Característiques tècniques: intensitat nominal de 16A i tensió de treball de 250V_. Inclou sistema de presa de terra lateral i entrada de cable amb premsaestopes de seguretat per evitar desconnexions accidentals per tracció. Disseny ergonòmic per facilitar l'endollament i desendollament manual. Grau de protecció IP20. Totalment muntada i connectada al cable corresponent (no inclòs), amb verificació de continuïtat i seguretat elèctrica.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 IEH012 m

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	980,000			980,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **980,000**

11 IEH0128R m

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.980,000			1.980,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.980,000**

12 IEH0129R m

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012c)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	145,000			145,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **145,000**

13 IEH012ER m

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012d)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

14 IEH012DR m

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012g)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

15 IEH012FR m

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012e)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

16 IEH012CR m

Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 70 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012f)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	15,000			60,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

17 IEO010CR m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010d)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	985,000			985,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **985,000**

18 IEO010ER m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010f)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.980,000			1.980,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.980,000**

19 IEO010FR m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010g)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	145,000			145,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **145,000**

20 IEO010GR m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010h)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	215,000			215,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **215,000**

21 IEO010HR m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010i)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

22 IEO010IR m

Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 75 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.
Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010j)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

23 IEO030 m

Canal protectora d'U23X, color blanc RAL 9010, codi de comanda 73085-2, sèrie 73 ´´UNEX´´, de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala tècnica		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
2	Instal.lacions		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

24 IEX064 U

Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

25 IEX064ER U

Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX064b)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

26 IEX064FR U

Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX064c)

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

27 IEX0648R U

Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX064d)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

28 IEX0649R U

Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81263 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX064e)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

29 IEX050JR U

Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79210 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050k)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

30 IEX050 U

Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79210 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

31 IEX050AR U

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89410 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050b)

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

32 IEX050KR U

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79416 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050l)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

33 IEX050BR U

Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79216 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050c)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

34 IEX050DR U

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89420 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050e)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

35 IEX050ER U

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79432 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050f)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

36 IEX050FR U

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89432 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050g)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

37 IEX050GR U

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050h)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

38 IEX050HR U

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050i)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

39 IEX076 U

Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 (ona 8/20 µs), amb cartutx extraïble, tetrapolar (3P+N), nivell de protecció 1,4 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, model iPRD A9L40600 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x81x69 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

40 IEX050IR U

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 15 kA, corba C, model C120H A9N18481 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050j)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

41 IEX405 U

Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat.
Inclou: Col·locació i fixació de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

42 IEC010 U

Subministrament i instal·lació de porta metàl·lica per a nínxol marca Cahors o equivalent, model PPN 190100, amb unes dimensions de nínxol de 1900x1000 mm, dissenyada per a la protecció de caixes generals de protecció o equips de mesura en instal·lacions amb escomesa subterrània segons el REBT ITC-BT-13. La porta està fabricada en chapa d'acer galvanitzat d'1,5 mm de gruix, amb un acabat lacat color a escollir. El disseny incorpora reixetes d'autoventilació, senyal de perill elèctric estampat directament sobre la xapa i dues unitats de tancament metàl·lic accionades per capçal triangular segons les especificacions de la companyia subministradora. Disposa de frontisses amovibles per a l'extracció de la fulla que resulten inaccessibles des de l'exterior i potes de fixació mural per al seu ancoratge ferm al parament. La partida comprèn el muntatge sobre el nínxol d'obra, l'anivellament, el segellat perimetral, les proves d'obertura i tancament, el compliment del grau de protecció contra impactes IK10 segons la norma UNE-EN 62262 i la part proporcional de materials de fixació i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta i completa execució.
Inclou:Replanteig. Fixació en nínxol.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

43 IEG010 U

Subministrament i instal·lació d'equip de mesura indirecta model EMI 160+T100/5+INT160A de la marca Cahors o equivalent, amb codi de tarifa 0236640-160-T100 , dissenyat per a una tensió de 400 V i una intensitat de 250 A. Aquest conjunt integra en un mateix equip l'interruptor de tall en càrrega tetrapolar de 160 A i els tres transformadors d'intensitat de relació 100/5 necessaris per a la mesura indirecta. L'envolupant està formada per cubetes de polièster reforçat amb fibra de vidre (RAL 7035) i tapes de policarbonat transparent, amb un grau de protecció IP43 i resistència IK09. Inclou tres bases BUC-00 de 160 A per a fusibles NH-00 (no inclosos), neutre seccionable amb borne de terra de 50 mm² i el bloc de bornes de comprovació de 10 elements (10E-61-4T) segons normativa d'Endesa. La partida comprèn el muntatge, el conexionat elèctric complet incloent el secundari dels transformadors, el marcatge, les proves de funcionament i la part proporcional de materials de fixació.
Inclou: Replanteig del conjunt prefabricat. Col·locació i anivellació del conjunt prefabricat. Fixació de mòduls al conjunt prefabricat. Connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

44 DEC041 m³

Obertura de buit en mur de de qualsevol material, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.
Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nínxol TMF10		1,000	1,050	0,500	2,050	1,076	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,076**

45 RPE010 m²

Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.
Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,050	2,050		2,153	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,050	0,500		2,050	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,050	0,500		1,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,253**

46 PA001 U

Partida alçada a justificar per als treballs d'e-distribución corresponents a la connexió de subministrament d'energia elèctrica a una TMF10 de propietat de l'usuari. Inclou tots treballs necessaris per a connexió com CGP, ninxol, conductors, conductes, etc..(Obra civil, material, caixes, conductors,suports, etc.), així com els drets d'escomesa d'ampliació de potencia.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

47 PRJ001BR U

Projecte per la legalització BT i certificat d'acabament d'obra d'una instal·lació elèctrica BT, inclou control inicial per part d'una OCA, tràmitació del RITSIC i RAC en front del GENCAT, tràmitació en la distribuidora per l'augment de potencia, i les taxes corresponents. (PRJ001b)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 16 IL·LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	III121	U	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL77K4D) de 1510 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, ideal per a entorns d'oficina i espais de treball. Tecnologia LED de 77W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7840 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1. Instal·lació suspesa.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 III121BR U

Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL58K4D) de 1140 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, especialment indicada per a espais de treball. Tecnologia LED de 58W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 5880 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP 40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1.. Instal·lació suspesa.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (III121b)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 III230BR U

Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110DB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 66W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90 , consistència de color MacAdam 3 , seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1 , d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (III230c)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

4 III230 U

Lluminària lineal model MAKROT PC 110º o equivalent (codi 63PC66K4110EMB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini amb recobriment de pols epoxi i òptica de lent de PMMA amb angle d'obertura de 110 graus. Tecnologia LED de 66W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Inclou driver integrat i cablejat per a 230-240V amb bloc d'emergència d'una hora de durada (EM). Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Equipada amb connector EUROSTANDARD i grau de protecció IP40. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic.

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5 III230AR U

Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC44K4110DB) de 1128 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 44W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7060 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1, d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (III230b)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 III163 U

Lluminària LED per a instal·lació en paret, tant per a interiors com per a exteriors, model MILO o equivalent (codi 7054M24015BL) de dimensions 180x112x70 mm. Cos fabricat en alumini pressofús vernissat amb pols termoenduribles de polièster anticorrosió. Difusor de vidre pla temperat de 4 mm de gruix i òptiques amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux. Tecnologia LED de 15W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 1955 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0 i vida útil L90/B10 de 100.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació en superfície.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 III210 U

Projector LED interior orientable model TALO Mod. C6 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi 6101C64040BD), per a instal·lació sobre carril electrificat Eurostandard. Cos fabricat en alumini injectat a pressió vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc mat, resistent al groguenc i amb acabat de gra fi. Equipat amb òptica de difusió mitjana de 60° amb lents de PMMA d'alta eficiència, antireflexants i antireflexos (UGR < 19). Tecnologia LED de 40W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 4584 lm (eficiència de 115 lm/W). Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica (grup exempt) i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP44 i resistència als impactes IK08. Inclou driver integrat per a regulació DALI (220-240V) amb adaptador per a carril electrificat trifàsic. Compliment de la normativa de seguretat EN 60598-1. Totalment instal·lat, orientat, connectat i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic.
Inclou: Replanteig. Muntatge sobre carril, orientació del feix de llum, connexionat elèctric i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 III101 U

Lluminària LED per a interiors model SUN o equivalent (codi 6008220422EL), apta per a instal·lació encastada en qualsevol tipus de fals sostre. Cos fabricat en policarbonat modelat per injecció de color blanc. Equipat amb òptica de difusor opale satinat amb propietats anti-enlluernament i anti-reflexos d'alta difusió de llum, amb un índex d'enlluernament UGR menor a 22. Tecnologia LED de 22W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 2950 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B50 de 70.000 hores. Grau de protecció IP40 i resistència a l'impacte IK07. Inclou grapes de fixació al sostre. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala tècnica		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

9 III101BR U

Lluminària LED d'interior adequada per a instal·lació encastada en qualsevol tipologia de fals sostre. Model MOON Mod. F1 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi 6007F10410LD), amb unes dimensions de 165 mm de diàmetre i 60 mm d'altura. Cos fabricat en alumini tornit, vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc antingiallent amb finitura goffrata fina, amb pretractament de fosfatació i desgreixatge. Equipat amb òptica mitjana de difusió de 60° amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux, anti-enlluernament i antireflectant (UGR < 19). Tecnologia LED de 10W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 1180 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP20/IP44 i resistència als impactes IK07. Inclou driver de 220-240V 50/60 Hz amb regulació DALI 2 / DALI 2 Push i grapes de fixació al sostre. Compliment de la normativa de seguretat UNI EN 60598-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (III101b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestíbul		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Servei 2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	Servei 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

10 III011 U

Lluminària estanca lineal a LED model UNICA o equivalent (codi 2155LD4039EL) de 1272 mm de longitud. Cos fabricat en policarbonat autoextingible V2 motllurat per injecció, amb reflector porta-components de xapa prevernissada en color blanc i tancaments, cargolam i grapes de fixació en acer inoxidable. Difusor de policarbonat opal translúcid estabilitzat als raigs UV i resistent als impactes. Tecnologia LED de 39W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 6040 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 de 60.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Apta per a instal·lació en sostre, paret o suspensió. Totalment instal·lada, connectada i provada.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 III200 m

Carril electrificat trifàsic regulable model EUROSTANDARD PLUS TRACK DALI o equivalent, apte per a instal·lació en sostre o suspensió. Cos fabricat en perfil d'alumini extruït amb conductors integrats mitjançant un perfil aïllant rígid de gran rigidesa dielèctrica. Disseny específic per a sistemes de control de dades DALI, amb tres circuits separats (3 conductors de fase i un neutre comú) que permeten tres configuracions d'il·luminació i regulació commutades individualment. Capacitat de càrrega total de 16A (10500 VA), divisible entre els tres circuits (3x3500 VA). Estructura asimètrica amb conductor de terra lateral per a una correcta polarització. Grau de protecció IP20. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Inclou part proporcional d'elements d'unió, alimentació DALI i tapes finals. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació.
Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escenari		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2	L1		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
3	L2		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
4	L3		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
5	L4		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
6	Altell polivalent		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,000**

12 IIC023 U

Subministrament i muntatge de sensor intel·ligent de presència i lluminositat marca AIMOTION o equivalent per a la seva integració directa en sistemes de carril trifàsic compatibles amb la normativa de la Unió Europea, com ara Nordic Aluminium, Erco, iGuzzini, Zumtobel Staff, Eutrac, Concord, Crossline, Hoffmeister, Nordic Light, Unipro o Stucchi, entre d'altres. El dispositiu, amb unes dimensions de 70x67x39 mm i acabat en color blanc o negre segons models 1040W/1040B , funciona amb una tensió d'alimentació de 220-240 VAC a 50/60 Hz i incorpora un selector manual de fase mitjançant una roda d'ajust. Aquest sensor utilitza tecnologia Bluetooth Low Energy, Long Range per a comunicar-se dins d'una xarxa mesh de Casambi , permetent l'automatització de lluminàries, persianes o altres actuadors sense necessitat de cablejat de control addicional, gateways o repetidors.La partida inclou la inserció de l'equip al carril , la configuració paramètrica mitjançant l'aplicació Casambi —incloent-hi l'assignació d'escenes, l'ajust de la sensibilitat lumínica i el temps de manteniment ajustable fins a 24 hores — i la verificació de l'àrea de cobertura, que presenta un angle de detecció de 100° i un abast de fins a 7 metres per a alçades d'instal·lació d'entre 2,4 i 5 metres. Així mateix, s'inclouen les proves de funcionament per a la regulació segons la llum natural, la gestió de presència i absència , la part proporcional de mitjans auxiliars i el lliurament de la instal·lació d'acord amb el grau de protecció IP20 i classe de protecció 1 , complint amb la directiva 2014/53/EU.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

13 IEM120 U

Detector de presència, gamma bàsica format per mecanisme de commutació per a automatització del sistema d'enllumenat, detector de presència de material termoplàstic color blanc acabat brillant i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CH 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	CH 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	CH 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Escales		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

14 IEM011AR U

Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques.
Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM011c)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	INTERRUPTORS / COMMUTADORS							C#*D#*E#*F#
2	Magatzem		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

15 IEM020AR U

Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM020b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

16 IEM030AR U

Commutador, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM030b)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 IEM026 U

Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

18 IEM020BR U

Interruptor unipolar (1P), amb pilot lluminós indicador de càrrega connectada, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM020c)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem (Llums sales instal·lacions)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

19 IMK910 U

Caixa de derivació cega, de PVC, de 100x50x45 mm, amb 6 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

20 IMK030 U

Convertidor de senyal sense fils model DALI CASAMBI INTERFACE o equivalent (codi 127659), per a la gestió i control de lluminàries mitjançant protocol Casambi. Dispositiu alimentat a xarxa (100-240V) amb sortida de control compatible amb DALI (DT6 i DT8) o 1-10V segons configuració. Permet el control de la il·luminació, regulació d'intensitat i temperatura de color (Tunable White) a través de l'ecosistema Casambi. Cos fabricat en material plàstic de dimensions reduïdes (135,2x30x30,2 mm) per a instal·lació encastada o interior de lluminària. Característiques tècniques: grau de protecció IP20, temperatura de treball de -25 a +50 graus centígrads, protecció contra sobretensions impulsives de xarxa, curtcircuits i sobreescalfament. Seguretat SELV 60V. Totalment instal·lada, configurada i provada. Muntatge en carril DIN.
Inclou: Muntatge i connexionat .
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escenari i altell polivalent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala d'actes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Addicional		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

21 IMK105 U

Interfície d'usuari sense fils de llarg abast model CASAMBI XPRESS-LR o equivalent, per al control remot de lluminàries i escenes dins de l'ecosistema Casambi. Dispositiu portàtil amb suport de paret magnètic, fabricat en policarbonat de color blanc o negre. Inclou quatre polsadors configurables mitjançant aplicació mòbil per al control individual de lluminàries, grups, escenes o animacions, a més de botons específics per a la regulació d'intensitat (dimming) i canvi de temperatura de color o ràtio directe/indirecte. Característiques tècniques: tecnologia Bluetooth 5.0 amb mode de llarg abast (Long Range), alimentació mitjançant pila de botó CR2430 amb una vida útil estimada de 2 a 5 anys, grau de protecció IP20 i rang de funcionament de 0 a 40 graus centígrads. Dimensions 90x90x12 mm. Totalment configurat i provat.

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'acoblador de bus, la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor.
Inclou: Muntatge i connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona técnics		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

22 IMC010 U

Programació i posada en marxa d'un sistema de control d'il·luminació mitjançant tecnologia Bluetooth Mesh tipus Casambi, incloent configuració de xarxa, vinculació de lluminàries, creació de grups, escenes i ajustos bàsics o avançats amb integració de sistemes DALI, de funcionament segons necessitats del client.

Inclou:
Creació de xarxa Casambi privada
Vinculació (pairing) de lluminàries i/o drivers compatibles
Assignació i identificació de dispositius
Configuració de grups i zones
Programació d'escenes bàsiques (encesa, regulació, ambientació)
Programacions avançades o integracions amb altres sistemes (KNX, DALI, etc.)
Configuració de control via app mòbil
Proves de funcionament i verificació final
Formació bàsica a l'usuari

No inclou:
Subministrament de lluminàries o drivers (si no s'especifica)
Sensors addicionals o passarel·les (gateway)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

23 IMZ010 U

Tauleta digital (Tablet) model Xiaomi Redmi Pad Pro o equivalent de 12,1 polzades amb 6GB de memòria RAM i 128GB d'emmagatzematge intern. Pantalla amb panell de 120Hz i resolució 2.5K (2560x1600 píxels), amb una brillantor de 600 nits i protecció Corning Gorilla Glass 3. Cos fabricat en disseny monobloc metàl·lic. Equipat amb processador de vuit nuclis (Snapdragon 7s Gen 2), connectivitat WiFi 6 de doble banda i Bluetooth 5.2. Característiques tècniques: bateria de gran capacitat de 10000 mAh amb suport de càrrega ràpida de 33W, sistema de quatre altaveus compatibles amb Dolby Atmos i micròfons duals per a la gestió de veu. Dispositiu optimitzat per a l'execució d'aplicacions de control d'edificis, gestió lumínica Casambi, control de climatització o mescles d'àudio professional. Totalment configurada, amb el programari de control instal·lat, connectada a la xarxa local i provada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret (holder), la funda protectora ni la infraestructura de xarxa sense fils (WAP).
Inclou: Configuració del sistema operatiu, instal·lació i actualització de les aplicacions de gestió específiques del projecte, vinculació amb els equips de control i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 17 XARXA DE DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IEO010BR	m	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010c)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala tècnica a Magatzem		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem a Vestidor		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2	IEI006CR	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEI006b)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3	IEM011	U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escenari		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Instal·lacions 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Instal·lacions 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Altell polivalent		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

4	IEM115FR	U	Presa simple, RJ-45 categoria 6a U/FTP, gamma mitja, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM115b)

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1	Escenari		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Instal·lacions 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Instal·lacions 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Altell polivalent		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

5 IEM020 U Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19´´ de 15 U (769x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23280 o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 IEM030 U Subministrament i instal·lació de safata fixa amb 4 suports. Safata frontal amb fixació a 4 perfils de 19´´ i 1U d'alçada, amb suports per a la fixació d'equips marca OPENETICS o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 IAF085 U Subministrament i instal·lació de panell de connexions (patch panel) de 19´´ i 1U d'alçada, model Aiten Data o equivalent, equipat amb 24 ports RJ-45. El panell està certificat per a Categoria 6 i disposa de blindatge FTP (Foiled Twisted Pair) per a la protecció contra interferències electromagnètiques en xarxes de dades d'alta velocitat. Està construït amb una estructura metàl·lica d'alta resistència en color negre, amb numeració frontal de ports i espais per a l'etiquetatge i identificació de línies.
Inclou: Col·locació del panell de connexions. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 IAF085FR U Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19´´ i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 PoE (USW-24-POE) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit, dels quals 16 ports ofereixen sortida PoE+ (802.3at/af) amb un pressupost total de potència de 95W, i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3´´ per a la monitorització d'estats en temps real i presenta un disseny amb refrigeració passiva per a un funcionament totalment silenciós. Gestió i configuració centralitzada mitjançant el programari UniFi Network.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució.
Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, segmentació i adreçament IP), actualització de programari (firmware), etiquetatge identificatiu de l'equip i proves de connectivitat i subministrament elèctric PoE en els ports corresponents.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IAF085b)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 IAF085F0R U Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19´´ i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 (USW-24) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3´´ per a la monitorització d'estats i informació del sistema en temps real. Presenta un disseny de refrigeració silenciosa sense ventilador (fanless), ideal per a instal·lacions on es requereixi un baix nivell sonor.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Gestió integral mitjançant el controlador UniFi Network.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució.
Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack mitjançant accessoris inclosos, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, seguretat de ports i adreçament), actualització del firmware a l'última versió estable, etiquetatge identificatiu segons projecte i proves de connectivitat en tots els ports.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segon documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IAF085bb)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 IAO037 U

Subministrament i instal·lació de consola de xarxa i encaminador (router) de seguretat compacte, model Ubiquiti Cloud Gateway Ultra (UCG-Ultra) o equivalent. L'equip actua com a controlador centralitzat per a la gestió de dispositius UniFi i disposa d'un port WAN d'1 Gbps i 4 ports LAN Gigabit (un dels quals es pot reconfigurar com a segona WAN per a funcions de balanç de càrrega o redundància failover). Inclou funcions de seguretat de nova generació com IDS/IPS, DPI i tallafocs (firewall), amb capacitat per processar trànsit de fins a 1 Gbps amb les funcions de seguretat actives. Incorpora una pantalla LCM de 0,96´´ per a la monitorització de l'estat i el rendiment de la xarxa en temps real. Alimentació mitjançant adaptador USB-C inclòs.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, la prestatgeria o suport de muntatge opcional, ni el cablejat de xarxa de distribució exterior.
Inclou: Replanteig i col·locació de l'equip, connexionat a la xarxa elèctrica i als ports de dades, configuració inicial del sistema operatiu UniFi, definició de polítiques de seguretat, configuració de l'accés remot, actualització del firmware i comprovació del correcte trànsit de dades i funcionament dels protocols de xarxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 IAF040 U

Subministrament i instal·lació de punt d'accés sense fils d'alt rendiment per a muntatge en sostre o paret, model Ubiquiti U6 Pro o equivalent. L'equip utilitza tecnologia WiFi 6 (802.11ax) de doble banda, capaç d'oferir una taxa de transferència agregada de fins a 5,3 Gbps (4,8 Gbps en la banda de 5 GHz amb 4x4 MU-MIMO i 573,5 Mbps en la de 2,4 GHz amb 2x2 MIMO). Està dissenyat per a entorns de gran densitat de dispositius, suporta més de 300 clients simultanis i inclou seguretat WPA3. Presenta un grau de protecció IP54 contra pols i esquitxades. Alimentació mitjançant PoE+ (802.3at). Gestió centralitzada a través del controlador UniFi Network.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'injector PoE (en cas de no disposar de switch PoE+), el cablejat de xarxa de distribució ni les canalitzacions.
Inclou: Replanteig del punt d'ubicació per a una cobertura òptima, fixació mecànica mitjançant el suport inclòs, connexionat de dades i alimentació, adopció i configuració dins del sistema de gestió, actualització del firmware, configuració dels paràmetres de seguretat (SSID, claus, VLANs) i comprovació del nivell de senyal i connectivitat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona public		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestibul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

12 IAF070 m

Cable rígid F/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6a, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 7,6 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa de cables.

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.000,000			1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.000,000**

13 IEO010 m

Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cable F/UTP		1,000	1.000,000			1.000,000	C#*D#*E#*F#
2	Cable HDMI							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.000,000**

14 IEM110 U

Conjunt de mecanisme interior i frontal (kit back i kit front) per a 4 elements de la sèrie Simon 100 o equivalent (codis 10010402-039 i 10020402-130) en acabat blanc brillant. El conjunt inclou dues bases d'endoll tipus Schuko de 16A i 250V amb sistema d'embornament ràpid d'un sol clic (1-click), un connector doble de format HDMI i USB, una presa de senyal de ràdio, televisió i satèl·lit (R-TV+SAT) i un connector de dades RJ45. Dissenyat per a instal·lació encastada en caixa universal, permetent el muntatge tant en posició vertical com horitzontal. El producte compleix amb el reglament ICT per a infraestructures comunes de telecomunicacions i les directives de seguretat 2014/35/UE LVD i 2014/30/UE EMC. Fabricat amb materials de seguretat d'alta qualitat, amb un rang de temperatura de funcionament de 5 a 40 graus centígrads. Totalment instal·lat, connectat i provat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 ILI001 U

Registre de finalització de xarxa, format per caixa de plàstic per a disposició de l'equipament principalment en vertical, de 500x600x80 mm. Instal·lació encastada. Inclús tapa, accessoris, peces especials i fixacions.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la caixa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Registre per mecanisme extensor HDMI		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 ILI020 U

Set d'emissor i receptor per a l'extensió de senyal HDMI mitjançant tecnologia HDBaseT, model PureLink PureTools PT-HDBT-100 o equivalent. El conjunt permet la transmissió de vídeo, àudio i senyals de control a través d'un sol cable de xarxa Cat6 o superior. Característiques tècniques: suport per a resolucions fins a 4K/UHD @60Hz (4:2:0) o 4K @30Hz (4:4:4) fins a una distància de 70 metres, i resolució 1080p fins a 100 metres. Compatible amb HDCP 2.2, HDMI 1.4 i àudio d'alta definició (LPCM 7.1, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio). Inclou tecnologia PoC (Power over Control) que permet alimentar ambdues unitats des d'un sol extrem, així com transmissió bi-direccional de senyals infrarojos (IR) i pass-through de RS232 per al control de dispositius remots. Carcassa metàl·lica de perfil baix per a instal·lació discreta darrere de pantalles o projectors. Totalment instal·lat, connectat i provat.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'element. Inclou el subministre i col·locació de cable HDMI (latiguillo)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

d'alta velocitat entre l'extensor i la presa encastada.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 18 SISTEMES DE SONORITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IAM030AR	U	Subministrament i instal·lació d'altaveu passiu de dues vies model PK108 de la marca Behringer o equivalent, amb un woofer de 8´´ i motor de compressió d'1´´ sobre difusor exponencial. Potència de pic de 350W a 8 Ohm. Recinte compacte amb nanses i sòcol de 35 mm. Inclou el suport de paret professional model Audibax Neo 40 o equivalent, fabricat en acer de color negre amb una capacitat de càrrega de fins a 35 kg. El suport permet una inclinació ajustable de 90º a 125º per a una cobertura òptima, amb un diàmetre de vas de 35 mm, plataforma de paret de 25 cm i una distància a la paret de 31 cm. Connectors de seguretat tipus Twist-lock. Totalment instal·lat, fixat mecànicament a la paret, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el suport de paret Audibax Neo 40, però no inclou el cablejat de senyal fins a l'etapa de potència. Inclou: Replanteig de la ubicació. Fixació del suport al parament, muntatge de l'altaveu, orientació i inclinació del conjunt, connexionat professional i comprovació de la fase acústica. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IAM030b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala d'actes		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Monitors escenari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta llotja		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2	IAM030	U	Subministrament i instal·lació d'altaveu actiu de dues vies model DR112DSP de la marca Behringer o equivalent, amb un sistema de reforç de so de 1200 W de potència. Equipat amb un woofer de 12 polzades de gran excursió per a una resposta de greus profunda i un motor de compressió d'alta resolució d'1,35 polzades. Incorpora un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment configurable amb presets d'equalització per a diversos usos (Music, Live, Speech i DJ/Club), a més de funcions de control de sistema i protecció activa dels transductors. Disposa de mesclador de 2 canals integrat amb entrades independents de micròfon i línia, tecnologia d'amplificació de Classe D i receptor Bluetooth per a la reproducció d'àudio sense fils des de dispositius externs. El disseny del recinte és d'alta resistència i pes lleuger, amb nanses ergonòmiques i sòcol de 35 mm a la base per a la seva instal·lació sobre suport de peu o paret. S'inclou un cable de senyal d'àudio professional de 10 metres de longitud amb connectors XLR femella a XLR mascle. Totalment instal·lat, col·locat en la seva ubicació definitiva, connectat a la xarxa elèctrica, configurat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret ni el suport de peu. Inclou: Replanteig. Muntatge sobre el suport previst, connexionat de senyal mitjançant el cable subministrat, alimentació elèctrica i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3 IAM100 U

Subministrament de peu de suport per a altaveus Fonestar model RS-505-2, fabricat en acer de gran resistència i acabat en color negre. És ajustable en alçada d'115 a 175 cm i suporta una càrrega de fins a 50 kg per unitat. El tub superior de 35 mm és compatible amb el sistema FORCE-X12DSP. S'inclou bossa de transport de niló.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 IAM050AR U

Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX1000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència i pes reduït. Proporciona una potència de fins a 1000 W (2 x 500 W a 2 Ohm; 2 x 300 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors ´´Zero-Attack´´ per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i pantalla LCD al panell frontal per a la configuració sense necessitat de PC. Xassís metàl·lic dissenyat per a muntatge en rack de 19´´. Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4´´) i sortides professionals amb sistema de tancament ´´twist-lock´´. Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19´´ ni el cablejat de distribució cap als altaveus.
Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres, limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IAM050b)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 IAM050 U

Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX3000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència energètica i pes reduït. Proporciona una potència de sortida de fins a 3000 W (2 x 1500 W a 2 Ohm; 2 x 900 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyals (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors ´´Zero-Attack´´ per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i pantalla LCD al panell frontal per a la configuració local, a més de port USB per a control i monitorització remota. Xassís metàl·lic dissenyat per a muntatge en rack de 19´´. Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4´´) i sortides de potència professionals amb sistema de tancament de seguretat tipus ´´twist-lock´´. Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19´´ ni el cablejat de distribució cap als altaveus.
Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres, limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 IAM070 U

Subministrament de micròfon de condensador electret unidireccional cardioide Fonestar model MICSET-C45 o equivalent. Consta d'un flexo de 45 cm i una base estable amb interruptor de tres posicions (ON-OFF/PTT/PTM). Inclou filtre de tall de greus a 80 Hz, indicador LED de funcionament i es subministra amb cable de 5 m amb connectors XLR i escuma protectora contra el vent.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 IAM080 U

Subministrament de sistema de microfonia sense fils de doble canal Fonestar model MSH-898-512 o equivalent, operant en banda UHF (512-525 MHz). El conjunt inclou un receptor True Diversity amb funció d'escaneig automàtic, un micròfon de mà de condensador i un transmissor de petaca amb micròfon de solapa. Permet la sincronització de canals per IR i inclou suports per a la seva integració en rack de 19´´.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 IAM090 U

Subministrament i muntatge d'armari rack de transport tipus ´´Flight Case´´ de 19 polzades i 6 U d'altura, model Rack 6U Live 40 de la marca Flyht Pro o equivalent. Fabricat en fusta contraplacada de 6 mm de gruix amb recobriment de color negre. L'estructura incorpora perfils d'alumini de 25x25 mm, cantoneres de bola de crom, quatre tancaments tipus papallona i dues nanses de transport plegables de gran resistència. Dissenyat amb una profunditat d'instal·lació de 40 cm i rails de rack tant a la part frontal com a la posterior per a la fixació d'equips. Totalment muntat, amb els equips instal·lats al seu interior i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els equips electrònics interiors.
Inclou: Replanteig de la ubicació. Muntatge dels rails, fixació dels equips mitjançant cargols i femelles de gàbia, i comprovació del tancament de les tapes frontal i posterior.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 IAM110 U

Subministrament de regleta elèctrica per a rack de 19´´ (1 U) Fonestar model FRP-8, amb 8 preses schuko bipolars amb presa de terra. Està fabricada en PVC negre i inclou interruptor general amb protecció i cable de 1,8 m de longitud. Suporta fins a 3.500 W de potència total.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack sala tecnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Rack escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 IEH040 m

Subministrament i estesa de cable per a altaveus marca Cordial o equivalent, model CLS 240 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 4,0 mm² cadascun, amb una composició de 56 fils de 0,30 mm. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 9,3 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Especialment indicat per a línies d'altaveus de gran potència o de llarg recorregut gràcies a la seva baixa resistència. Totalment instal·lat, connectat i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els altaveus ni els conductes o canalitzacions de pas.
Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates, identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de la impedància final de la línia.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sonora-8TN dreta		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2	Sonora-8TN esquerra		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
3	Sonora-6TN dreta		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4	Sonora-6TN esquerra		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,000**

11 IEX500 U

Subministrament i muntatge de connector de cable de 4 pols model speakON NL4FXX-W-S de la marca Neutrik o equivalent. El connector està dissenyat per a aplicacions d'alta potència amb una intensitat nominal de fins a 37 A rms. Disposa d'un sistema de bloqueig de seguretat ´´Quick Lock´´ extremadament precís i fiable. La carcassa està fabricada amb materials d'alta resistència i el sistema de descàrrega de tracció tipus ´´chuck´´ és apte per a cables amb un diàmetre exterior d'entre 6 i 12 mm. Incorpora terminals de cargol per a un muntatge fàcil i segur que garanteix una connexió elèctrica estable. Totalment muntat i connectat al cable corresponent.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable d'altaveus.
Inclou: Preparació de l'extrem del cable, conexionat de les fases segons requeriments del sistema (normalment 1+/1-), muntatge del cos del connector i prova de continuïtat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

12 IEO010DR m

Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010e)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sonora-8TN dreta		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2	Sonora-8TN esquerra		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
3	Sonora-6TN dreta		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
4	Sonora-6TN esquerra		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,000**

13 IEH040AR m

Subministrament i estesa de cable d'àudio balancejat apantallat marca Cordial o equivalent, model CMK 222 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 0,22 mm² (24 AWG), amb una composició de 28 fils de 0,10 mm cadascun. Disposa d'un blindatge de coure en espiral que garanteix una protecció òptima contra interferències electromagnètiques. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 5,8 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Totalment instal·lat, connectat i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els connectors (XLR, Jack, etc.) ni les canalitzacions de pas.
Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates, identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de fase.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH040b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Preses audio XLR (1 Conductor per presa)		4,000	60,000			240,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	65,000			130,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

TOTAL AMIDAMENT **485,000**

14 IEO010JR m

Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010k)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cable XLR		4,000	65,000			260,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **260,000**

15 IEM010 U

Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta.
Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escenari		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona públic		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

16 IEM115 U

Presa d'àudio tipus XLR de 3 pins, d'un mòdul, amb tapa, de color blanc. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escenari		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona públic		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

17 IMZ050 U

Subministrament i instal·lació de mesclador digital de 16 entrades per a tauletes iPad o Android, model X AIR XR16 de la marca Behringer o equivalent. El dispositiu incorpora 8 preamplificadors de micròfon totalment programables dissenyats per MIDAS. Inclou un mòdul Wi-Fi integrat de tri-mode per a l'operació directa sense necessitat de routers externs i una interfície USB per a l'enregistrament i reproducció de fitxers en format WAV sense compressió. Disposa de 4 motors d'efectes estèreo que inclouen simulacions d'equips de gamma alta com el Lexicon 480L i PCM70, l'EMT250 i el Quantec QRS. El sistema compta amb un analitzador d'espectre en temps real (RTA) de 100 bandes per a tots els canals i busos d'ecualització. La unitat està dissenyada amb un format de caixa d'escenari (stagebox) amb proteccions laterals i és muntable en rack. La partida inclou el subministrament de l'equip, el muntatge en rack o ubicació en superfície, la configuració de la xarxa sense fils de control, l'actualització del firmware a la darrera versió disponible, les proves de connexió i encaminament de senyal, i la part proporcional de cables d'alimentació i mitjans auxiliars per a la seva posada en marxa.
Inclou: Col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

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

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 IEM020CR U Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19´´ de 12 U (635x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23279 o equivalent. (IEM020d)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 19 CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 IOX110 U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.
Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestíbul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bar / Vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Altell		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala actes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 IOX210 U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.
Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor / Bar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 IOS010 U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Fixació al parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extintors CO2 + ABC		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 IOS020 U

Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Fixació al parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida principal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Porta sala d'actes a vestíbul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Sortida lateral		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sortida vestidor / Bar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 IOA021 U

Lluminària autònoma d'emergència model XENA FLAT o equivalent (codi LXF9200C), apta per a instal·lació encastada (sostre) o semiencastada (paret) mitjançant accessoris. Cos fabricat en policarbonat autoextingible amb difusor de policarbonat. Equipada amb 12 fonts de llum LED de 0,5W amb una temperatura de color de 4000K. Característiques tècniques: funcionament no permanent, flux lluminós d'emergència de 200 lm i autonomia d'una hora. Inclou bateria de Ni-Cd de 3,6V-1,6Ah amb un temps de càrrega de 24 hores. Grau de protecció IP44 i resistència a l'impacte IK07. Dispositiu de classe II alimentat a 230V 50Hz amb un consum en mode no permanent de 2,2W. Compliment de les normatives EN 60598-1 i EN 60598-2-22. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclús accessoris d'empotrament i/o semiempotrament i elements de fixació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escenari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala d'actes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Servei 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Servei 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Servei 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Vestíbul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 20 APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EJ13B61Z u

Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà, recolzat sobre taulell o moble.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

2 EQ7224RR u Moble per a lavabo recolzat al taulell, de 50 a 75 cm de llargària, tipus recolzat a terra, amb 2 calaixos i de 40 a 85 cm d'alçària, col·locat recolzat a terra

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 EJ23513G u Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 EJ3317P7 u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 EJ33B7PG u Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 EJ14BC1N u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Srvei 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 EJ1AB21P u Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EJ1ZAB02 u Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de porcellana vitrificada, preu alt.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

	1			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 EJ298131 u Aixeta senzilla per a abocador, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 EJ4ZU020 u Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

11 EJ43U005 u Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

12 EJ42U010 u Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

13 EJ46U003 u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

14 EJ4ZU115 u Tovalloler en forma de cèrcol, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Capítol 21 PINTURA I ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E898DFM0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat de potassa amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exterior color							
2	Façana NE		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
3	Façana SE		220,000				220,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana SO		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
5	Façana NO		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
7	Interior blanc							
8	Murs interiors		82,000	3,500			287,000	C#*D#*E#*F#
9	Frontons interiors		25,000	2,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.042,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		17,000	2,700			45,900	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor		16,500	2,700			44,550	C#*D#*E#*F#
3	Instal·lacions 1		17,000	2,700			45,900	C#*D#*E#*F#
4	Instal·lacions 2		16,500	2,700			44,550	C#*D#*E#*F#
5	Magatzem ext.		8,650	2,950			25,518	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor ext.		8,400	2,950			24,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **231,198**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E898A240	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sota coberta		440,000				440,000	C#*D#*E#*F#
2			74,700				74,700	C#*D#*E#*F#
3	Bigues		15,000	2,500	2,000	5,000	375,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **889,700**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Capítol 22 EQUIPAMENTS I VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EC1K1501	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cmCal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mirall 80x80cm.		0,640	5,000			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,200**

2	EQZ2U001	u	Reubicar rellotge F.FERRÉ ROQUETES,fix.mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	E66AB070	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 140 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4	E66AA300	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5	EQ9GU025	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6	EX_001	m	Subministrament i muntatge de guia penja quadres tipus ´´J´´, d'alumini, lacat RAL, per a càrregues de 100kg/ml

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

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
2			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

7 KADT172E u Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 EQ712B43 pa Mobiliari equipament
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Cortinatge fons d'escenari (600e)							
3	Truss motoritzat instal·lat 2x6 + 2x8 (5.400e)							
4	Escenari desmuntable 6x8m (9.600e)							
5	Accessoris + escales x2 (2.000e)							

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 005PA pa Cartell NOU MERCAT DE LA CULTURA, amb il·lumnació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana NE c. Major		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Façana SE c. Ramon Bosch i Rossell		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 006PA pa Neteja/reparació escut de pedra ROQUETES

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 23 RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals.
Criteri d'amidament: m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del 'Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs' de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	50%		452,750	0,500			226,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **226,375**

2 E2R64269 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			452,750				452,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **452,750**

3 E2RA73G1 m3

Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).
Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			452,750				452,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **452,750**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 24 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SEG001	P.A	Seguretat i salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1,5% - 3%		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 25 URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,150				18,150	C#*D#*E#*F#
2			17,450				17,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,600**

2 F2194JE5 m2

Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió.
Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,750				12,750	C#*D#*E#*F#
2			12,200				12,200	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL AMIDAMENT **24,950**

3 F2194XC5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió.
Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			58,300				58,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,300**

4 E923SB91 m2 Subbase de grava de granulat reciclat formigó-ceràmica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			84,000				84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,000**

5 F9365H51 m3 Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			84,000	0,200			16,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,800**

6 F96512C5 m Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter.
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			35,600				35,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,600**

7 F9F5E4HA m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt , sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat.
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%Paviments interiors:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			84,000				84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,000**

8 001PA pa Treballs de retirada i reordenat de les instal·lacions en façana, inclou tràmits amb la companyia subministradora, taxes derivades, i l'obra civil corresponent.

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 002PA pa Treballs de connexió del subministrament d'aigua, inclou tràmits amb la companyia subministradora, taxes derivades, i l'obra civil corresponent.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 003PA pa Treballs de connexió de instal·lació d'electricitat, inclou tràmits amb la companyia subministradora, taxes derivades, i l'obra civil corresponent.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 004PA pa Treballs de connexió d'instal·lació d'aigua potable, inclou tràmits amb la companyia subministradora, taxes derivades, i l'obra civil corresponent.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

VI. PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K215750A	m2	Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. (P - 283)	22,51	0,000	0,00
2	K2153501	m2	Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. (P - 281)	10,34	465,000	4.808,10
3	K2151901	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. (P - 280)	3,09	465,000	1.436,85
4	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT. (P - 285)	10,92	1.042,000	11.378,64
5	K2153P01	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT. (P - 282)	4,73	112,000	529,76
6	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT. (P - 288)	18,20	39,000	709,80
7	K21487C1	m	Enderroc de llinda de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT. (P - 279)	13,68	122,400	1.674,43
8	K2165240	m2	Obertura de finestra tapiada amb valor patrimonial amb maó ceràmic, fet per restaurador, grau de dificultat mitjà, amb mitjans manualsi càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 284)	21,16	12,040	254,77
9	K2148211	m3	Enderroc de mur de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT. (P - 278)	145,59	1,260	183,44
10	K2112499	m3	Enderroc d'edificació entre mitgeres, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'acer, amb retirada d'instal·lacions existents, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m3 de volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.En aquest criteri d'amidament no es consideren inclosos els fonaments de l'edifici ni els elements soterrats, ni les soleres, ja que son elements que s'enderroquen durant l'execució de l'obra nova, ni cap tipus de gestió ni transport de residus, així com tampoc cap tipus d'enderroc d'elements especials o amb residus especials. (P - 277)	13,84	804,000	11.127,36
11	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 287)	7,28	375,000	2.730,00
12	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	10,08	375,000	3.780,00

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 286)			
13	E21D1111	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, com a màxim, sense solera, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT. (P - 10)	3,64	24,000	87,36

TOTAL Capítol 01.01 **38.700,51**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 02 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	001GET	ut	Estudi geotècnic (P - 6)	1.505,92	1,000	1.505,92
2	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. (P - 11)	6,43	375,000	2.411,25
3	G2243011	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 129)	2,50	375,000	937,50
4	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora. Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. (P - 12)	8,60	15,000	129,00

TOTAL Capítol 01.02 **4.983,67**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 03 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	135C58G0	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3	214,00	150,000	32.100,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Criteri d'amidament: m3 de volum de fonament o mur de contenció executat, mesurat d'acord amb les especificacions de la DT.No inclou cap operació de moviment de terres. (P - 8)			
2	E7B21H0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. (P - 40)	1,29	375,000	483,75
3	E225AH70	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra granítica en tongades de 25 cm, com a màxim. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres. (P - 13)	48,88	56,250	2.749,50
4	E7J21JL1	m2	Reblert de junt amb placa de poliestirè expandit de 30 mm de gruix, col·locada a pressió a l'interior del junt. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 43)	6,71	49,200	330,13

TOTAL Capítol 01.03 **35.663,38**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 04 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E4F2B575	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat. (P - 28)	239,00	72,800	17.399,20
2	E4D8U100	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, per a cèrcols de directriu recta (P - 26)	48,26	60,000	2.895,60
3	E4B83000	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament) - L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost) (P - 23)	1,32	610,000	805,20

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4	E45818J4	m3	Formigó per a cèrcols, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF. (P - 19)	128,76	4,500	579,42
5	E4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls. (P - 17)	1,70	2.998,785	5.097,93
6	E4LM1A20	m2	Muntatge de sostre amb perfil de planxa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls. (P - 30)	25,87	120,000	3.104,40
7	E4B9MA88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments. (P - 24)	3,88	585,000	2.269,80
8	E45918J4	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF. (P - 20)	124,22	13,200	1.639,70
9	E4DCAD00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. (P - 27)	41,12	9,000	370,08
10	E4BCM8JJ	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments. (P - 25)	10,15	18,000	182,70
11	E45CA8J4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF. (P - 22)	116,91	1,800	210,44
12	E5Z2FWKA	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre biguetes.	15,86	465,000	7.374,90

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat. (P - 33)			
13	E459A9J4	m3	Formigó per a sostres inclinats amb elements resistents industrialitzats, HA-30/F/20/IIb de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF. (P - 21)	120,14	23,250	2.793,26

TOTAL Capítol 01.04 **44.722,63**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 05 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7A24K0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 200 µm i 192 g/m2, col·locada no adherida. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. (P - 39)	1,84	465,000	855,60
2	E7C2EC64	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (P - 41)	25,38	465,000	11.801,70
3	E5330A01	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona gran col·locada amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (P - 32)	11,28	465,000	5.245,20
4	E5221ANK	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color variable, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (P - 31)	38,22	465,000	17.772,30
5	E5ZJ126P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 34)	40,60	56,000	2.273,60
6	ED144A30	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a	31,95	56,000	1.789,20

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			col·locar. (P - 99)			
7	E8J1318K	m	Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 59)	14,34	124,000	1.778,16
8	E612B51W	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat. (P - 35)	33,82	37,200	1.258,10

TOTAL Capítol 01.05 **42.773,86**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 06 RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E81136K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical EXTERIOR, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%En paraments horitzontals:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 46)	28,43	705,000	20.043,15
2	E81132E2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical INTERIOR, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%En paraments horitzontals:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 45)	26,18	337,000	8.822,66

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3	E83E2RHB	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 51)	37,39	265,350	9.921,44
4	E81131A4	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%En paraments horitzontals:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 44)	23,79	546,991	13.012,92
5	E9VZ191N	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 65)	13,49	17,000	229,33
6	E4F71N11	m	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kNm, reblert amb el mateix morter de la paret (P - 29)	22,61	129,600	2.930,26
7	E4475112	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls. (P - 18)	2,03	440,220	893,65
8	K4GRRE00	m	Segellat d'esquerda en parament de pedra amb injecció d'adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat. Criteri d'amidament: m de llargària, mesurat per la cara exterior de la paret, reparada d'acord amb la DT. (P - 289)	46,62	25,000	1.165,50
9	K5ZE1H0K	m	Reparació/substitució de vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina de 14x28 cm, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 290)	13,54	180,000	2.437,20
10	E65224AY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen	44,70	0,000	0,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 36)

TOTAL Capítol 01.06 59.456,11

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 07 PAVIMENTS I REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9C1143B	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (P - 62)	36,02	448,300	16.147,77
2	K9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 291)	8,66	448,300	3.882,28
3	E9U21AAD	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50% - Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100% (P - 63)	8,13	201,000	1.634,13
4	E8251333	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% - Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. (P - 49)	21,75	135,810	2.953,87
5	E82Z1A30	m	Cantonera de PVC de color metàl·lic mat, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 50)	3,05	13,500	41,18
6	E9V2A0KN	m	Esglaó de pedra artificial de microgra preu alt, d'una peça en escaire i bisell, amb un cantell polit i abrillantat, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8. Criteri d'amidament: m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT. (P - 64)	60,80	17,000	1.033,60
7	E8K4U010	m	Escopidor per a paret de 60 cm, amb peça de pedra de la senia acabat tall de fleix de 3 cm de gruix, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, amb trenca-aigües. (P - 60)	33,50	49,800	1.668,30
8	E8658CLC	m2	Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN	78,15	347,665	27.170,02

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de frondosa, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 55)			
9	E7CPA792	m2	Plafó acústic de planxa perforada, galvanitzat i prelacat de 2700x900 mm gruix 75 mm amb llana mineral de roca amb vel de vidre, gruix de la planxa perforada 0,75 mm, col·locat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 42)	159,73	0,000	0,00

TOTAL	**Capítol**	**01.07**		**54.531,15**

Obra	01	Pressupost NOU MERCAT CULTURAL	
Capítol	08	ENGUIXATS I CEL-RAS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E8445260	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 52)	33,30	440,000	14.652,00
2	E8449260	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 53)	36,08	74,700	2.695,18
3	E844NCBC	m2	Cel ras flotant de placa guix laminat, per aïllament acústic, amb subjecció al sostre amb amortidor antivibratori de cautxú, de 60 mm de llargària i 52 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 50 kg/m2, entramat ocult amb suspenció mitjançant vareta de suspensió, sandwich format per dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix cada una i làmina betum modificat de 4,5 mm de gruix, de 6 kg/m2, per	60,43	33,300	2.012,32

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			aïllament acústic en el seu interior, i entre l'entramat metàl·lic placa de llana mineral de roca de 45 mm. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 54)			
4	E8122112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 47)	8,99	12,000	107,88
5	E8122512	m2	Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 48)	12,87	12,000	154,44

TOTAL Capítol 01.08 **19.621,82**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 09 FUSTERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EANA7186	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas. (P - 74)	22,50	6,000	135,00
2	EAY14370	u	Col·locació de bastiment d'envà, de fusta amb travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 0,8 m, com a màxim i 2 a 2,5 m d'alçària, com a màxim. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment. (P - 89)	16,62	6,000	99,72
3	EANA71D6	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas. (P - 75)	26,63	2,000	53,26

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

4	EAY14170	u	Col·locació de bastiment d'envà, de fusta amb travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,2 m, com a màxim i 2 a 2,5 m d'alçària, com a màxim. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment. (P - 88)	16,62	2,000	33,24
5	EANA71H6	u	Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas. (P - 76)	29,18	3,000	87,54
6	EAY14570	u	Col·locació de bastiment d'envà, de fusta amb travesser inferior, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,5 a 2 m, com a màxim i 2 a 2,5 m d'alçària, com a màxim. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment. (P - 90)	24,73	3,000	74,19
7	EAQED186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt (P - 79)	229,43	6,000	1.376,58
8	EAQED1B6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt (P - 80)	319,34	2,000	638,68
9	EAQED1P6	u	Porta accés sala de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90+90 cm d'amplària, dos targes laterals de 135 cm i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat roure envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt (P - 81)	952,52	1,000	952,52
10	EANDAA40	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 100x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat, muntada (P - 77)	282,67	1,000	282,67
11	EAQFAL1B	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 100x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada (P - 82)	184,82	1,000	184,82
12	EC151C01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm - Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat (P - 93)	64,41	6,000	386,46
13	EASYA0B1	u	Col·locació de porta de fulles batents, amb platina d'ancoratge agafada amb morter de ciment 1:6. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 84)	130,40	15,000	1.956,00
14	EASA21N2	u	Porta tallafocs de fusta, EI2-C 60, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt, col·locada. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 83)	394,80	0,000	0,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL Capítol 01.09 6.260,68

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 10 TANCAMENTS EXTERIORS D'ALUMINI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAF369AM	u	Finestra d'alumini lacat color ral 3005 amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 140x215 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 66)	716,90	20,000	14.338,00
2	EAF3CEAC	u	Rosassa, finestra circular fixa d'alumini lacat color RAL 3005, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de D.190 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 68)	967,57	1,000	967,57
3	EAF3CDAC	u	Finestra semicircular fixa d'alumini lacat color RAL 3005, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 250x122 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 67)	676,52	3,000	2.029,56
4	EAF7M8AC	u	Porta d'entrada d'alumini lacat RAL 3005 amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i dos fulls fixos laterals, per a un buit d'obra aproximat de 250x270 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 70)	1.743,96	3,000	5.231,88
5	EC1BCD44	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 16 mm amb gas argó i lluna de 6 mm de gruix reflectora de control solar, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm - Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat (P - 94)	83,52	91,350	7.629,55
6	EAVT136A	m2	Estor enrotllable blackout, exterior, teixit PVC+poliester, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 85)	114,25	60,200	6.877,85
7	EAVZ0AL0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 45 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.Aquesta partida inclou el material auxiliar per a realitzar les fixacions i connexions amb els mecanismes (P - 86)	250,21	20,000	5.004,20

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

8	EAVZUP10	u	Polsador de dos tecles per a comandament motor persiana, col·locat encastat en caixa, i connectat al motor (P - 87)	35,75	20,000	715,00
9	EAN52583	u	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 140x215 cm. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas. (P - 71)	36,14	32,000	1.156,48
10	EAN529A3	u	Bastiment de base per a finestra circular, rosassa, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de D.190 cm. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas. (P - 73)	48,51	1,000	48,51
11	EAN52783	u	Bastiment de base per a finestra semicircular, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 250x125 cm. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas. (P - 72)	42,08	3,000	126,24
12	EANV3AA3	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 270x250 cm. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas. (P - 78)	38,12	3,000	114,36
13	EAY1A990	u	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2,5 a 3 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment. (P - 91)	40,60	39,000	1.583,40

TOTAL Capítol 01.10 **45.822,60**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 11 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F6A1ADJ7	u	Porta de dues fulles batents de 2,70x1,25 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla religa de 60x130 mm de pas i 25x2,5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat pintat RAL carpinteria de façana, col·locada. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 125)	848,15	6,000	5.088,90
2	EAF7D3AC	u	Porta d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 69)	468,08	1,000	468,08

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

3	F6A195J7	u	Reixa d'una fulla batent de 1,40x2,15 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla religa de 60x130 mm de pas i 25x2,5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat pintat RAL carpinteria de façana, col·locada. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 124)	815,43	8,000	6.523,44
4	EB14B9KD	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer, fixat mecànicament. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 92)	61,01	12,000	732,12

TOTAL Capítol 01.11 **12.812,54**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 12 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED3F35A0	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 100)	133,36	2,000	266,72
2	ED7FQ412	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar. (P - 102)	49,83	16,000	797,28
3	ED7FQ312	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar. (P - 101)	40,67	32,000	1.301,44
4	GFAA3275	u	Derivació de PVC de 200 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal, amb tres unions encolades i derivació a 90° de 125 mm de DN, col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 131)	79,95	6,000	479,70
5	GFAA2275	u	Derivació de PVC de 160 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal, amb tres unions encolades i derivació a 90° de 125 mm de DN, col·locada al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 130)	59,43	6,000	356,58
6	GFAB3116	u	Colze de PVC de 90°, de 200 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 133)	59,75	4,000	239,00
7	GFAB2116	u	Colze de PVC de 90°, de 160 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons	40,32	12,000	483,84

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 132)			
8	GFAB8116	u	Colze de PVC de 45°, de 200 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 135)	72,07	6,000	432,42
9	GFAB7116	u	Colze de PVC de 45°, de 160 mm de DN, de 4 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 134)	36,88	6,000	221,28
10	ED111E31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 96)	14,29	2,000	28,58
11	ED111E61	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 97)	19,69	2,000	39,38
12	ED111E81	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 98)	28,68	2,000	57,36

TOTAL Capítol 01.12 **4.703,58**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 13 AFCH

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IFB010	U	Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C; clau de tall d'esfera de 1´´, allotjada en fornícula amb marc i tapa de ferro colat dúctil, ferraments de penjar, pany i rebut del marc en buit prèviament preparat per al seu allotjament. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Formació de la fornícula. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Protecció de la fornícula davant a cops. Col·locació del marc i la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 238)	169,48	1,000	169,48
2	IFB006	m	Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.	6,52	50,000	326,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 237)			
3	IFI006	m	Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,5 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 239)	13,98	25,000	349,50
4	IFI006CR	m	Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,25 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IFI006b) (P - 242)	9,03	25,000	225,75
5	IFI006DR	m	Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,0 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IFI006c) (P - 243)	5,77	25,000	144,25
6	NAA010	m	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 293)	27,87	25,000	696,75
7	NAA010AR	m	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.	26,21	25,000	655,25

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (NAA010b) (P - 294)			
8	NAA010BR	m	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (NAA010c) (P - 295)	22,44	25,000	561,00
9	IFW010	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4´´. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 241)	17,64	6,000	105,84
10	IFI008	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8´´. Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 240)	9,89	10,000	98,90
11	IFI008IR	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´. Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IFI008b) (P - 244)	12,68	1,000	12,68

TOTAL Capítol 01.13 **3.345,40**

Obra	01	Pressupost NOU MERCAT CULTURAL
Capítol	14	Ventilació / climatització
Capítol (1)	01	Unitats de climatització i tractament d'aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ICT100	U	Unitat de climatitzacó i tractament d'aire model Geniox On 14 de Systemair o equivalent, configuració interior, formada per envolvent autoportant amb perfils i panells sandvitx de 60 mm d'espessor amb aïllament de llana mineral de 60 kg/m³ de densitat, acabat amb recobriment ZincMagnesium ZM310, classe de corrosió C5 segons EN ISO 12944-2 i classificació mecànica D1 i estanquitat L1 segons EN 1886. Subministrada en dues seccions per a muntatge en obra sobre bancada de 118 mm d'alçada, amb un pes total aproximat de 886 kg. Està dimensionada per a un cabal d'aire d'impulsió i extracció de 5.150 m³/h i una pressió estàtica externa disponible de 300 Pa en ambdós circuits. Equipada amb recuperador de calor rotatiu d'alta eficiència tipus sorció (Sorption-14) amb control de velocitat variable i rendiment tèrmic del 82,6% (en condicions d'hivern). Inclou sistemes de filtratge mitjançant filtres de bosses ePM1 60% (F7) en impulsió i ePM10 60% (M5) en extracció. Disposa de secció de mescla amb comportes i actuador a 24 V, ventilador d'impulsió tipus EC d'accionament directe amb motor de 3,23 kW i ventilador d'extracció tipus EC amb motor de 2,37 kW. Incorpora bateria de fred d'expansió directa (DX) preparada per a refrigerant R32 amb una capacitat de 27,05 kW i bateria de calor DX per a R32 amb una potència tèrmica de 33,74 kW, ambdues amb safata de condensats d'acer inoxidable i separador de gotes.	19.050,09	2,000	38.100,18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			Inclou quadre elèctric incorporat amb sistema de control Access amb comunicació Modbus i BACnet i pantalla tàctil NaviPad, sensors de temperatura, pressió i qualitat d'aire (CO2) integrats. Alimentació elèctrica 3x400 V + N + PE 50 Hz amb una intensitat nominal d'entrada de 11,0 A. Nivell de potència sonora en l'impulsió de 78 dB(A). Totalment muntada, connexionada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció de refrigerant, elèctrica, de recollida de condensats i de conductes. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 162)			
2	IBG011	U	Unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF Multi V, per a gas R-32, model Multi V S R32 ZRUN120LSS0 ´´LG´´, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica 33,5 kW, potència calorífica 36,7 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 12,01 kW, consum elèctric nominal en calefacció 9,05 kW, EER 2,79, SEER 6,83, COP 3,7, SCOP 4,45, pressió sonora en refrigeració 60 dBA, pressió sonora en calefacció 60 dBA, dimensions 1090x1625x380 mm, pes 152 kg, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/2´´, diàmetre de connexió d'a canonada de gas 11/8´´, càrrega de refrigerant 6 kg, nº màxim d'unitats interiors connectables 20, amb compressor Scroll amb tecnologia Inverter i gestió energètica mitjançant IA. Inclús elements antivibratoris de terra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 151)	7.008,65	2,000	14.017,30
3	IBG055	U	Control remot via cable, model PREMTB101 ´´LG´´, amb programació setmanal i anual, pantalla retroil·luminada de 4,3´´, sensor d'humitat i sensor de presència, color blanc, de 120x120x16 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 152)	205,86	2,000	411,72
4	IBG160	U	Kit de connexió de climatitzadora (UTA) d'expansió directa amb unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF, ´´LG´´, format per: caixa de control, model PAHCNM000; caixa amb vàlvula d'expansió electrònica EEV, model PRLK096A0; i kit de comunicació per a control de la temperatura de l'aire de retorn, model PAHCMR000. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels elements. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 153)	1.381,84	2,000	2.763,68
5	ICN010	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8´´ de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2´´ de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	58,17	20,000	1.163,40

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 154)			
6	ICR015	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 155)	38,24	52,000	1.988,48
7	ICR021	m²	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R ´´ISOVER´´, segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 157)	59,14	146,000	8.634,44
8	ICR016	U	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 156)	84,47	2,000	168,94
9	ICR030	U	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC-TR-O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli mitjançant un element tèrmic autoregulat amb la temperatura dei impulsió (sense consum elèctric), diferenciant l'angle òptim per a refrigeració y calefacció. Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Difusor muntat amb un angle de -30º (Angel en fred: +10 ; angle en calor: -15º) Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 158)	315,25	10,000	3.152,50
10	ICR090	U	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC--O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º)	226,10	2,000	452,20

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			del nucli . Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Inclou: Replanteig. Obertura del buit en el conducte. Fixació del suport de les toveres al conducte. Col·locació de la tovera. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 161)			
11	ICR030AR	U	Reixeta de doble deflexió per a conducte circular model KOOLAIR 21 DVC o equivalent, de dimensions nominals 525x125 mm per a impulsió d'aire. Fabricada en xapa d'acer galvanitzat amb acabat pintat en color blanc. Equipada amb lames verticals en la primera deflexió i lames horitzontals en la segona deflexió, totes elles orientables individualment per a la regulació del feix d'aire i l'abast. Disseny adaptat per al muntatge directe sobre conducte circular mitjançant cargols visibles. Característiques tècniques per a un cabal de 480 m3/h: pèrdua de càrrega de 12 Pa, nivell de potència sonora de 32 dB(A) i abast horitzontal de 5,5 m per a una velocitat residual de 0,25 m/s. Totalment instal·lada i ajustada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR030b) (P - 172)	74,63	2,000	149,26
12	ICR050	U	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, model 22-5 de la casa Koolair o equivalent, amb lamel·les de retícula fixa, de 1350x600 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 159)	303,27	2,000	606,54
13	ICR070	U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 160)	352,10	4,000	1.408,40
14	IMK930	m	Cable bus rígid, apantallat, de 4 fils, de 0,8 mm² de secció per fil. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 263)	1,43	250,000	357,50
15	IEO010TR	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010q) (P - 222)	2,36	250,000	590,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

16	PRJ001AR	U	Memoria tècnica per la legalització RITE i certificat d'acabament de la instal.lació RITE del establiment zona ús administratiu tràmitació del RITSIC en front del GENCAT. (PRJ001c) (P - 297)	631,07	1,000	631,07

TOTAL Capítol (1) **01.14.01** **74.595,61**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 14 Ventilació / climatització
Capítol (1) 02 Ventilació per extracció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IVM040	U	Ventilador helicocentrífug per a conductes amb cos extraïble, model Neolineo 150-T de la casa Sodeca o equivalent, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 565 m³/h, de 220 mm de diàmetre i 289 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 35 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 273)	328,49	4,000	1.313,96
2	IVM021	U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-125 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 272)	24,92	8,000	199,36
3	IVM021BR	U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-150 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 150 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 150 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IVM021b) (P - 275)	29,20	1,000	29,20
4	IVM021AR	U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-200 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 200 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 200 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IVM021c) (P - 274)	37,04	1,000	37,04
5	ICR0159R	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons	9,02	10,000	90,20

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (ICR015d) (P - 164)			
6	ICR0158R	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (ICR015e) (P - 163)	11,26	15,000	168,90
7	ICR015FR	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (ICR015b) (P - 165)	13,81	20,000	276,20
8	ICR0169R	U	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016g) (P - 167)	16,18	2,000	32,36
9	ICR016CR	U	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016b) (P - 170)	16,29	5,000	81,45
10	ICR016AR	U	Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016d) (P - 168)	19,53	1,000	19,53
11	ICR016BR	U	Creu amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016e) (P - 169)	18,48	1,000	18,48
12	ICR016DR	U	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment	15,54	1,000	15,54

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			executades segons especificacions de Projecte. (ICR016c) (P - 171)			
13	ICR0168R	U	Reducció concèntrica de 150 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (ICR016f) (P - 166)	15,97	4,000	63,88
14	IVM024ER	U	Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color natural, contra la pluja, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, per a conducte d'admissió o extracció, de 200 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IVM024b) (P - 276)	180,11	4,000	720,44
15	IVM014	U	Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 16 W, cabal de descàrrega lliure 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 180x119x180 mm, diàmetre de sortida 120 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 271)	126,53	2,000	253,06

TOTAL Capítol (1) **01.14.02** **3.319,60**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 15 Electricitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	UIA010	U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x50 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 301)	73,17	3,000	219,51
2	IEO010AR	m	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució	12,06	60,000	723,60

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010b) (P - 212)			
3	IEI006	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 177)	11,16	2,000	22,32
4	IEP010	U	Xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici composta per 80 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 6 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 191)	865,62	1,000	865,62
5	IEM011BR	U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM011b) (P - 206)	3,34	49,000	163,66
6	IEM060	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 183)	16,59	49,000	812,91
7	YCS020AR	U	uadre elèctric 2 bases 16A II més base 16 A IV, i base 32 A IV, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris. Inclou: Col·locació de l'armari. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de projecte. (YCS020b) (P - 302)	445,95	2,000	891,90

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

8	IEM066	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 185)	20,10	4,000	80,40
9	IEM062	U	Base de presa de corrent (femella) de tipus Schuko (2P+T), model Unitec 40554L o equivalent, per a la seva instal·lació en cables d'alimentació flexibles. Cos fabricat en material termoplàstic d'alta resistència als impactes i a la temperatura, amb acabat en color blanc. Característiques tècniques: intensitat nominal de 16A i tensió de treball de 250V_. Inclou sistema de presa de terra lateral i entrada de cable amb premsaestopes de seguretat per evitar desconnexions accidentals per tracció. Disseny ergonòmic per facilitar l'endollament i desendollament manual. Grau de protecció IP20. Totalment muntada i connectada al cable corresponent (no inclòs), amb verificació de continuïtat i seguretat elèctrica. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 184)	15,27	2,000	30,54
10	IEH012	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 175)	2,40	980,000	2.352,00
11	IEH0128R	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012b) (P - 197)	3,05	1.980,000	6.039,00
12	IEH0129R	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012c) (P - 198)	9,70	145,000	1.406,50
13	IEH012ER	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina	14,57	150,000	2.185,50

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012d) (P - 201)			
14	IEH012DR	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012g) (P - 200)	18,33	60,000	1.099,80
15	IEH012FR	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012e) (P - 202)	21,87	25,000	546,75
16	IEH012CR	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 70 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH012f) (P - 199)	21,92	60,000	1.315,20
17	IEO010CR	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010d) (P - 214)	1,41	985,000	1.388,85
18	IEO010ER	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010f) (P - 216)	1,48	1.980,000	2.930,40
19	IEO010FR	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada	1,62	145,000	234,90

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			segons especificacions de Projecte. (IEO010g) (P - 217)			
20	IEO010GR	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010h) (P - 218)	1,93	215,000	414,95
21	IEO010HR	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010i) (P - 219)	2,24	25,000	56,00
22	IEO010IR	m	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 75 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010j) (P - 220)	10,28	15,000	154,20
23	IEO030	m	Canal protectora d'U23X, color blanc RAL 9010, codi de comanda 73085-2, sèrie 73 ´´UNEX´´, de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 190)	41,26	35,000	1.444,10
24	IEX064	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 193)	213,97	9,000	1.925,73
25	IEX064ER	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX064b) (P - 235)	381,62	2,000	763,24

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

26	IEX064FR	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX064c) (P - 236)	324,39	6,000	1.946,34
27	IEX0648R	U	Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX064d) (P - 233)	530,00	1,000	530,00
28	IEX0649R	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81263 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX064e) (P - 234)	515,87	1,000	515,87
29	IEX050JR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79210 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050k) (P - 231)	77,41	2,000	154,82
30	IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79210 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 192)	77,41	9,000	696,69
31	IEX050AR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89410 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050b) (P - 223)	177,82	5,000	889,10
32	IEX050KR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79416 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons	156,99	2,000	313,98

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050l) (P - 232)			
33	IEX050BR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79216 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050c) (P - 224)	78,65	15,000	1.179,75
34	IEX050DR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89420 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050e) (P - 225)	186,09	2,000	372,18
35	IEX050ER	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79432 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050f) (P - 226)	173,39	2,000	346,78
36	IEX050FR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89432 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050g) (P - 227)	200,22	2,000	400,44
37	IEX050GR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050h) (P - 228)	203,74	2,000	407,48
38	IEX050HR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89440 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050i) (P - 229)	223,74	1,000	223,74
39	IEX076	U	Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 (ona 8/20 µs), amb cartutx extraïble, tetrapolar (3P+N), nivell de protecció 1,4 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, model iPRD A9L40600 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 72x81x69 mm, grau de protecció	433,92	1,000	433,92

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 194)			
40	IEX050IR	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 15 kA, corba C, model C120H A9N18481 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEX050j) (P - 230)	578,15	1,000	578,15
41	IEX405	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 195)	1.516,07	1,000	1.516,07
42	IEC010	U	Subministrament i instal·lació de porta metàl·lica per a nínxol marca Cahors o equivalent, model PPN 190100, amb unes dimensions de nínxol de 1900x1000 mm, dissenyada per a la protecció de caixes generals de protecció o equips de mesura en instal·lacions amb escomesa subterrània segons el REBT ITC-BT-13. La porta està fabricada en chapa d'acer galvanitzat d'1,5 mm de gruix, amb un acabat lacat color a escollir. El disseny incorpora reixetes d'autoventilació, senyal de perill elèctric estampat directament sobre la xapa i dues unitats de tancament metàl·lic accionades per capçal triangular segons les especificacions de la companyia subministradora. Disposa de frontisses amovibles per a l'extracció de la fulla que resulten inaccessibles des de l'exterior i potes de fixació mural per al seu ancoratge ferm al parament. La partida comprèn el muntatge sobre el nínxol d'obra, l'anivellament, el segellat perimetral, les proves d'obertura i tancament, el compliment del grau de protecció contra impactes IK10 segons la norma UNE-EN 62262 i la part proporcional de materials de fixació i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta i completa execució. Inclou:Replanteig. Fixació en nínxol. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 173)	758,53	1,000	758,53
43	IEG010	U	Subministrament i instal·lació d'equip de mesura indirecta model EMI 160+T100/5+INT160A de la marca Cahors o equivalent, amb codi de tarifa 0236640-160-T100 , dissenyat per a una tensió de 400 V i una intensitat de 250 A. Aquest conjunt integra en un mateix equip l'interruptor de tall en càrrega tetrapolar de 160 A i els tres transformadors d'intensitat de relació 100/5 necessaris per a la mesura indirecta. L'envolupant està formada per cubetes de polièster reforçat amb fibra de vidre (RAL 7035) i tapes de policarbonat transparent, amb un grau de protecció IP43 i resistència IK09. Inclou tres bases BUC-00 de 160 A per a fusibles NH-00 (no inclosos), neutre seccionable amb borne de terra de 50 mm² i el bloc de bornes de comprovació de 10 elements (10E-61-4T) segons normativa d'Endesa. La partida comprèn el muntatge, el conexionat elèctric complet incloent el secundari dels transformadors, el marcatge, les proves de funcionament i la part proporcional de materials de fixació. Inclou: Replanteig del conjunt prefabricat. Col·locació i anivellació del conjunt prefabricat. Fixació de mòduls al conjunt prefabricat. Connexionat.	2.392,51	1,000	2.392,51

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 174)			
44	DEC041	m³	Obertura de buit en mur de de qualsevol material, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte. (P - 9)	127,23	1,076	136,90
45	RPE010	m²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². (P - 299)	23,25	5,253	122,13
46	PA001	U	Partida alçada a justificar per als treballs d'e-distribución corresponents a la connexió de subministrament d'energia elèctrica a una TMF10 de propietat de l'usuari. Inclou tots treballs necessaris per a connexió com CGP, ninxol, conductors, conductes, etc..(Obra civil, material, caixes, conductors,suports, etc.), així com els drets d'escomesa d'ampliació de potencia. (P - 296)	6.310,68	1,000	6.310,68
47	PRJ001BR	U	Projecte per la legalització BT i certificat d'acabament d'obra d'una instal·lació elèctrica BT, inclou control inicial per part d'una OCA, tràmitació del RITSIC i RAC en front del GENCAT, tràmitació en la distribuidora per l'augment de potencia, i les taxes corresponents. (PRJ001b) (P - 298)	2.135,92	1,000	2.135,92

TOTAL Capítol 01.15 **50.429,56**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 16 Il·luminació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	III121	U	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL77K4D) de 1510 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, ideal per a entorns d'oficina i espais de treball. Tecnologia LED de 77W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7840 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI	2.614,41	1,000	2.614,41

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			EN 12464-1. Instal·lació suspesa. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 248)			
2	III121BR	U	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL58K4D) de 1140 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, especialment indicada per a espais de treball. Tecnologia LED de 58W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 5880 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP 40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1.. Instal·lació suspesa. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (III121b) (P - 254)	1.990,17	1,000	1.990,17
3	III230BR	U	Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110DB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 66W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90 , consistència de color MacAdam 3 , seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1 , d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (III230c) (P - 256)	346,52	19,000	6.583,88
4	III230	U	Lluminària lineal model MAKROT PC 110º o equivalent (codi 63PC66K4110EMB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini amb recobriment de pols epoxi i òptica de lent de PMMA amb angle d'obertura de 110 graus. Tecnologia LED de 66W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Inclou driver integrat i cablejat per a 230-240V amb bloc d'emergència d'una hora de durada (EM). Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Equipada amb connector EUROSTANDARD i grau de protecció IP40. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu	827,29	12,000	9.927,48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 252)			
5	III230AR	U	Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC44K4110DB) de 1128 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 44W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7060 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1, d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (III230b) (P - 255)	335,38	2,000	670,76
6	III163	U	Lluminària LED per a instal·lació en paret, tant per a interiors com per a exteriors, model MILO o equivalent (codi 7054M24015BL) de dimensions 180x112x70 mm. Cos fabricat en alumini pressofús vernissat amb pols termoenduribles de polièster anticorrosió. Difusor de vidre pla temperat de 4 mm de gruix i òptiques amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux. Tecnologia LED de 15W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 1955 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0 i vida útil L90/B10 de 100.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 249)	185,01	2,000	370,02
7	III210	U	Projector LED interior orientable model TALO Mod. C6 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi 6101C64040BD), per a instal·lació sobre carril electrificat Eurostandard. Cos fabricat en alumini injectat a pressió vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc mat, resistent al groguenc i amb acabat de gra fi. Equipat amb òptica de difusió mitjana de 60° amb lents de PMMA d'alta eficiència, antireflexants i antireflexos (UGR < 19). Tecnologia LED de 40W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 4584 lm (eficiència de 115 lm/W). Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica (grup exempt) i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP44 i resistència als impactes IK08. Inclou driver integrat per a regulació DALI (220-240V) amb adaptador per a carril electrificat trifàsic. Compliment de la normativa de seguretat EN 60598-1. Totalment instal·lat, orientat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge sobre carril, orientació del feix de llum, connexionat elèctric i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 251)	194,38	5,000	971,90

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

8	III101	U	Lluminària LED per a interiors model SUN o equivalent (codi 6008220422EL), apta per a instal·lació encastada en qualsevol tipus de fals sostre. Cos fabricat en policarbonat modelat per injecció de color blanc. Equipat amb òptica de difusor opale satinat amb propietats anti-enlluernament i anti-reflexos d'alta difusió de llum, amb un índex d'enlluernament UGR menor a 22. Tecnologia LED de 22W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 2950 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B50 de 70.000 hores. Grau de protecció IP40 i resistència a l'impacte IK07. Inclou grapes de fixació al sostre. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 247)	59,89	11,000	658,79
9	III101BR	U	Lluminària LED d'interior adequada per a instal·lació encastada en qualsevol tipologia de fals sostre. Model MOON Mod. F1 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi 6007F10410LD), amb unes dimensions de 165 mm de diàmetre i 60 mm d'altura. Cos fabricat en alumini tornit, vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc antingiallent amb finitura goffrata fina, amb pretractament de fosfatació i desgreixatge. Equipat amb òptica mitjana de difusió de 60° amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux, anti-enlluernament i antireflectant (UGR < 19). Tecnologia LED de 10W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 1180 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP20/IP44 i resistència als impactes IK07. Inclou driver de 220-240V 50/60 Hz amb regulació DALI 2 / DALI 2 Push i grapes de fixació al sostre. Compliment de la normativa de seguretat UNI EN 60598-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (III101b) (P - 253)	137,41	14,000	1.923,74
10	III011	U	Lluminària estanca lineal a LED model UNICA o equivalent (codi 2155LD4039EL) de 1272 mm de longitud. Cos fabricat en policarbonat autoextingible V2 motllurat per injecció, amb reflector porta-components de xapa prevernissada en color blanc i tancaments, cargolam i grapes de fixació en acer inoxidable. Difusor de policarbonat opal translúcid estabilitzat als raigs UV i resistent als impactes. Tecnologia LED de 39W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 6040 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 de 60.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Apta per a instal·lació en sostre, paret o suspensió. Totalment instal·lada, connectada i provada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 246)	145,57	4,000	582,28
11	III200	m	Carril electrificat trifàsic regulable model EUROSTANDARD PLUS TRACK DALI o equivalent, apte per a instal·lació en sostre o suspensió. Cos fabricat en perfil d'alumini extruït amb conductors integrats mitjançant un perfil aïllant rígid de gran rigidesa dielèctrica. Disseny específic per a sistemes de control de dades DALI, amb tres circuits separats (3 conductors de fase i un neutre comú) que permeten tres configuracions d'il·luminació i regulació commutades individualment. Capacitat de càrrega total de 16A (10500 VA), divisible	75,72	61,000	4.618,92

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			entre els tres circuits (3x3500 VA). Estructura asimètrica amb conductor de terra lateral per a una correcta polarització. Grau de protecció IP20. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Inclou part proporcional d'elements d'unió, alimentació DALI i tapes finals. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 250)			
12	IIC023	U	Subministrament i muntatge de sensor intel·ligent de presència i lluminositat marca AIMOTION o equivalent per a la seva integració directa en sistemes de carril trifàsic compatibles amb la normativa de la Unió Europea, com ara Nordic Aluminium, Erco, iGuzzini, Zumtobel Staff, Eutrac, Concord, Crossline, Hoffmeister, Nordic Light, Unipro o Stucchi, entre d'altres. El dispositiu, amb unes dimensions de 70x67x39 mm i acabat en color blanc o negre segons models 1040W/1040B , funciona amb una tensió d'alimentació de 220-240 VAC a 50/60 Hz i incorpora un selector manual de fase mitjançant una roda d'ajust. Aquest sensor utilitza tecnologia Bluetooth Low Energy, Long Range per a comunicar-se dins d'una xarxa mesh de Casambi , permetent l'automatització de lluminàries, persianes o altres actuadors sense necessitat de cablejat de control addicional, gateways o repetidors.La partida inclou la inserció de l'equip al carril , la configuració paramètrica mitjançant l'aplicació Casambi —incloent-hi l'assignació d'escenes, l'ajust de la sensibilitat lumínica i el temps de manteniment ajustable fins a 24 hores — i la verificació de l'àrea de cobertura, que presenta un angle de detecció de 100° i un abast de fins a 7 metres per a alçades d'instal·lació d'entre 2,4 i 5 metres. Així mateix, s'inclouen les proves de funcionament per a la regulació segons la llum natural, la gestió de presència i absència , la part proporcional de mitjans auxiliars i el lliurament de la instal·lació d'acord amb el grau de protecció IP20 i classe de protecció 1 , complint amb la directiva 2014/53/EU. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 245)	217,67	4,000	870,68
13	IEM120	U	Detector de presència, gamma bàsica format per mecanisme de commutació per a automatització del sistema d'enllumenat, detector de presència de material termoplàstic color blanc acabat brillant i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 188)	125,28	8,000	1.002,24
14	IEM011AR	U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM011c) (P - 205)	3,34	7,000	23,38
15	IEM020AR	U	Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc	17,04	3,000	51,12

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM020b) (P - 207)			
16	IEM030AR	U	Commutador, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM030b) (P - 210)	13,90	2,000	27,80
17	IEM026	U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 181)	17,31	2,000	34,62
18	IEM020BR	U	Interruptor unipolar (1P), amb pilot lluminós indicador de càrrega connectada, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM020c) (P - 208)	26,60	2,000	53,20
19	IMK910	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 100x50x45 mm, amb 6 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 262)	6,55	5,000	32,75
20	IMK030	U	Convertidor de senyal sense fils model DALI CASAMBI INTERFACE o equivalent (codi 127659), per a la gestió i control de lluminàries mitjançant protocol Casambi. Dispositiu alimentat a xarxa (100-240V) amb sortida de control compatible amb DALI (DT6 i DT8) o 1-10V segons configuració. Permet el control de la il·luminació, regulació d'intensitat i temperatura de color (Tunable White) a través de l'ecosistema Casambi. Cos fabricat en material plàstic de dimensions reduïdes (135,2x30x30,2 mm) per a instal·lació encastada o interior de lluminària. Característiques tècniques: grau de protecció IP20, temperatura de treball de -25 a +50 graus centígrads, protecció contra sobretensions impulsives de xarxa, curtcircuits i sobreescalfament. Seguretat SELV 60V. Totalment instal·lada, configurada i provada. Muntatge en carril DIN. Inclou: Muntatge i connexionat . Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	204,53	3,000	613,59

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 260)			
21	IMK105	U	Interfície d'usuari sense fils de llarg abast model CASAMBI XPRESS-LR o equivalent, per al control remot de lluminàries i escenes dins de l'ecosistema Casambi. Dispositiu portàtil amb suport de paret magnètic, fabricat en policarbonat de color blanc o negre. Inclou quatre polsadors configurables mitjançant aplicació mòbil per al control individual de lluminàries, grups, escenes o animacions, a més de botons específics per a la regulació d'intensitat (dimming) i canvi de temperatura de color o ràtio directe/indirecte. Característiques tècniques: tecnologia Bluetooth 5.0 amb mode de llarg abast (Long Range), alimentació mitjançant pila de botó CR2430 amb una vida útil estimada de 2 a 5 anys, grau de protecció IP20 i rang de funcionament de 0 a 40 graus centígrads. Dimensions 90x90x12 mm. Totalment configurat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'acoblador de bus, la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 261)	262,22	4,000	1.048,88
22	IMC010	U	Programació i posada en marxa d'un sistema de control d'il·luminació mitjançant tecnologia Bluetooth Mesh tipus Casambi, incloent configuració de xarxa, vinculació de lluminàries, creació de grups, escenes i ajustos bàsics o avançats amb integració de sistemes DALI, de funcionament segons necessitats del client. Inclou: Creació de xarxa Casambi privada Vinculació (pairing) de lluminàries i/o drivers compatibles Assignació i identificació de dispositius Configuració de grups i zones Programació d'escenes bàsiques (encesa, regulació, ambientació) Programacions avançades o integracions amb altres sistemes (KNX, DALI, etc.) Configuració de control via app mòbil Proves de funcionament i verificació final Formació bàsica a l'usuari No inclou: Subministrament de lluminàries o drivers (si no s'especifica) Sensors addicionals o passarel·les (gateway) (P - 259)	2.148,58	1,000	2.148,58
23	IMZ010	U	Tauleta digital (Tablet) model Xiaomi Redmi Pad Pro o equivalent de 12,1 polzades amb 6GB de memòria RAM i 128GB d'emmagatzematge intern. Pantalla amb panell de 120Hz i resolució 2.5K (2560x1600 píxels), amb una brillantor de 600 nits i protecció Corning Gorilla Glass 3. Cos fabricat en disseny monobloc metàl·lic. Equipat amb processador de vuit nuclis (Snapdragon 7s Gen 2), connectivitat WiFi 6 de doble banda i Bluetooth 5.2. Característiques tècniques: bateria de gran capacitat de 10000 mAh amb suport de càrrega ràpida de 33W, sistema de quatre altaveus compatibles amb Dolby Atmos i micròfons duals per a la gestió de veu. Dispositiu optimitzat per a l'execució d'aplicacions de control d'edificis, gestió lumínica Casambi, control de climatització o mescles d'àudio professional. Totalment configurada, amb el programari de control instal·lat, connectada a la xarxa local i provada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret (holder), la funda protectora ni la infraestructura de xarxa sense fils (WAP). Inclou: Configuració del sistema operatiu, instal·lació i actualització de les aplicacions de gestió específiques del projecte, vinculació amb els equips de control i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 264)	327,44	1,000	327,44

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL Capítol 01.16 37.146,63

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 17 Xarxa de dades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IEO010BR	m	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010c) (P - 213)	9,48	60,000	568,80
2	IEI006CR	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEI006b) (P - 204)	11,16	2,000	22,32
3	IEM011	U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 179)	3,34	20,000	66,80
4	IEM115FR	U	Presa simple, RJ-45 categoria 6a U/FTP, gamma mitja, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IEM115b) (P - 211)	36,16	20,000	723,20
5	IEM020	U	Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19´´ de 15 U (769x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23280 o equivalent. (P - 180)	236,04	1,000	236,04
6	IEM030	U	Subministrament i instal·lació de safata fixa amb 4 suports. Safata frontal amb fixació a 4 perfils de 19´´ i 1U d'alçada, amb suports per a la fixació d'equips marca OPENETICS o equivalent. (P - 182)	33,41	2,000	66,82

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

7	IAF085	U	Subministrament i instal·lació de panell de connexions (patch panel) de 19´´ i 1U d'alçada, model Aiten Data o equivalent, equipat amb 24 ports RJ-45. El panell està certificat per a Categoria 6 i disposa de blindatge FTP (Foiled Twisted Pair) per a la protecció contra interferències electromagnètiques en xarxes de dades d'alta velocitat. Està construït amb una estructura metàl·lica d'alta resistència en color negre, amb numeració frontal de ports i espais per a l'etiquetatge i identificació de línies. Inclou: Col·locació del panell de connexions. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 138)	49,12	1,000	49,12
8	IAF085FR	U	Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19´´ i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 PoE (USW-24-POE) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit, dels quals 16 ports ofereixen sortida PoE+ (802.3at/af) amb un pressupost total de potència de 95W, i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3´´ per a la monitorització d'estats en temps real i presenta un disseny amb refrigeració passiva per a un funcionament totalment silenciós. Gestió i configuració centralitzada mitjançant el programari UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució. Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, segmentació i adreçament IP), actualització de programari (firmware), etiquetatge identificatiu de l'equip i proves de connectivitat i subministrament elèctric PoE en els ports corresponents. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IAF085b) (P - 147)	355,45	1,000	355,45
9	IAF085F0R	U	Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19´´ i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 (USW-24) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3´´ per a la monitorització d'estats i informació del sistema en temps real. Presenta un disseny de refrigeració silenciosa sense ventilador (fanless), ideal per a instal·lacions on es requereixi un baix nivell sonor. Gestió integral mitjançant el controlador UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució. Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack mitjançant accessoris inclosos, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, seguretat de ports i adreçament), actualització del firmware a l'última versió estable, etiquetatge identificatiu segons projecte i proves de connectivitat en tots els ports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segon documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IAF085bb) (P - 148)	212,65	1,000	212,65
10	IAO037	U	Subministrament i instal·lació de consola de xarxa i encaminador (router) de seguretat compacte, model Ubiquiti Cloud Gateway Ultra (UCG-Ultra) o equivalent. L'equip actua com a controlador centralitzat per a la gestió de dispositius UniFi i disposa d'un port WAN d'1 Gbps i 4 ports LAN Gigabit (un dels quals es pot reconfigurar com a segona WAN per a funcions de balanç de càrrega o redundància failover). Inclou funcions de seguretat de nova generació com IDS/IPS, DPI i tallafocs (firewall), amb capacitat per processar trànsit de fins a 1 Gbps amb les funcions de seguretat actives. Incorpora una pantalla LCM de 0,96´´ per a la monitorització de l'estat i el rendiment de la xarxa en temps real. Alimentació mitjançant adaptador USB-C inclòs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, la prestatgeria o suport de muntatge opcional, ni el cablejat de xarxa de distribució exterior.	103,41	1,000	103,41

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			Inclou: Replanteig i col·locació de l'equip, connexionat a la xarxa elèctrica i als ports de dades, configuració inicial del sistema operatiu UniFi, definició de polítiques de seguretat, configuració de l'accés remot, actualització del firmware i comprovació del correcte trànsit de dades i funcionament dels protocols de xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 146)			
11	IAF040	U	Subministrament i instal·lació de punt d'accés sense fils d'alt rendiment per a muntatge en sostre o paret, model Ubiquiti U6 Pro o equivalent. L'equip utilitza tecnologia WiFi 6 (802.11ax) de doble banda, capaç d'oferir una taxa de transferència agregada de fins a 5,3 Gbps (4,8 Gbps en la banda de 5 GHz amb 4x4 MU-MIMO i 573,5 Mbps en la de 2,4 GHz amb 2x2 MIMO). Està dissenyat per a entorns de gran densitat de dispositius, suporta més de 300 clients simultanis i inclou seguretat WPA3. Presenta un grau de protecció IP54 contra pols i esquitxades. Alimentació mitjançant PoE+ (802.3at). Gestió centralitzada a través del controlador UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'injector PoE (en cas de no disposar de switch PoE+), el cablejat de xarxa de distribució ni les canalitzacions. Inclou: Replanteig del punt d'ubicació per a una cobertura òptima, fixació mecànica mitjançant el suport inclòs, connexionat de dades i alimentació, adopció i configuració dins del sistema de gestió, actualització del firmware, configuració dels paràmetres de seguretat (SSID, claus, VLANs) i comprovació del nivell de senyal i connectivitat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 136)	167,84	4,000	671,36
12	IAF070	m	Cable rígid F/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6a, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 7,6 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 137)	1,89	1.000,000	1.890,00
13	IEO010	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 189)	1,41	1.000,000	1.410,00
14	IEM110	U	Conjunt de mecanisme interior i frontal (kit back i kit front) per a 4 elements de la sèrie Simon 100 o equivalent (codis 10010402-039 i 10020402-130) en acabat blanc brillant. El conjunt inclou dues bases d'endoll tipus Schuko de 16A i 250V amb sistema d'embornament ràpid d'un sol clic (1-click), un connector doble de format HDMI i USB, una presa de senyal de ràdio, televisió i satèl·lit (R-TV+SAT) i un connector de dades RJ45. Dissenyat per a instal·lació encastada en caixa universal, permetent el muntatge tant en posició vertical com horitzontal. El producte compleix amb el reglament ICT per a infraestructures comunes de telecomunicacions i les directives de seguretat 2014/35/UE LVD i 2014/30/UE EMC. Fabricat amb materials de seguretat d'alta qualitat, amb un rang de temperatura de funcionament de 5 a 40 graus centígrads. Totalment instal·lat, connectat i provat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	180,78	2,000	361,56

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 186)			
15	ILI001	U	Registre de finalització de xarxa, format per caixa de plàstic per a disposició de l'equipament principalment en vertical, de 500x600x80 mm. Instal·lació encastada. Inclús tapa, accessoris, peces especials i fixacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la caixa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 257)	58,61	2,000	117,22
16	ILI020	U	Set d'emissor i receptor per a l'extensió de senyal HDMI mitjançant tecnologia HDBaseT, model PureLink PureTools PT-HDBT-100 o equivalent. El conjunt permet la transmissió de vídeo, àudio i senyals de control a través d'un sol cable de xarxa Cat6 o superior. Característiques tècniques: suport per a resolucions fins a 4K/UHD @60Hz (4:2:0) o 4K @30Hz (4:4:4) fins a una distància de 70 metres, i resolució 1080p fins a 100 metres. Compatible amb HDCP 2.2, HDMI 1.4 i àudio d'alta definició (LPCM 7.1, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio). Inclou tecnologia PoC (Power over Control) que permet alimentar ambdues unitats des d'un sol extrem, així com transmissió bi-direccional de senyals infrarojos (IR) i pass-through de RS232 per al control de dispositius remots. Carcassa metàl·lica de perfil baix per a instal·lació discreta darrere de pantalles o projectors. Totalment instal·lat, connectat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'element. Inclou el subministre i col·locació de cable HDMI (latiguillo) d'alta velocitat entre l'extensor i la presa encastada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 258)	267,67	2,000	535,34

TOTAL Capítol 01.17 **7.390,09**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 18 Sistemes de sonorització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IAM030AR	U	Subministrament i instal·lació d'altaveu passiu de dues vies model PK108 de la marca Behringer o equivalent, amb un woofer de 8´´ i motor de compressió d'1´´ sobre difusor exponencial. Potència de pic de 350W a 8 Ohm. Recinte compacte amb nanses i sòcol de 35 mm. Inclou el suport de paret professional model Audibax Neo 40 o equivalent, fabricat en acer de color negre amb una capacitat de càrrega de fins a 35 kg. El suport permet una inclinació ajustable de 90º a 125º per a una cobertura òptima, amb un diàmetre de vas de 35 mm, plataforma de paret de 25 cm i una distància a la paret de 31 cm. Connectors de seguretat tipus Twist-lock. Totalment instal·lat, fixat mecànicament a la paret, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el suport de paret Audibax Neo 40, però no inclou el cablejat de senyal fins a l'etapa de potència. Inclou: Replanteig de la ubicació. Fixació del suport al parament, muntatge de l'altaveu, orientació i inclinació del conjunt, connexionat professional i comprovació de la fase acústica. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IAM030b) (P - 149)	156,06	8,000	1.248,48
2	IAM030	U	Subministrament i instal·lació d'altaveu actiu de dues vies model DR112DSP de la marca Behringer o equivalent, amb un sistema de reforç de so de 1200 W de potència. Equipat amb un woofer de 12 polzades de gran excursió per a una resposta de greus profunda i un	444,32	2,000	888,64

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			motor de compressió d'alta resolució d'1,35 polzades. Incorpora un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment configurable amb presets d'equalització per a diversos usos (Music, Live, Speech i DJ/Club), a més de funcions de control de sistema i protecció activa dels transductors. Disposa de mesclador de 2 canals integrat amb entrades independents de micròfon i línia, tecnologia d'amplificació de Classe D i receptor Bluetooth per a la reproducció d'àudio sense fils des de dispositius externs. El disseny del recinte és d'alta resistència i pes lleuger, amb nanses ergonòmiques i sòcol de 35 mm a la base per a la seva instal·lació sobre suport de peu o paret. S'inclou un cable de senyal d'àudio professional de 10 metres de longitud amb connectors XLR femella a XLR mascle. Totalment instal·lat, col·locat en la seva ubicació definitiva, connectat a la xarxa elèctrica, configurat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret ni el suport de peu. Inclou: Replanteig. Muntatge sobre el suport previst, connexionat de senyal mitjançant el cable subministrat, alimentació elèctrica i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 139)			
3	IAM100	U	Subministrament de peu de suport per a altaveus Fonestar model RS-505-2, fabricat en acer de gran resistència i acabat en color negre. És ajustable en alçada d'115 a 175 cm i suporta una càrrega de fins a 50 kg per unitat. El tub superior de 35 mm és compatible amb el sistema FORCE-X12DSP. S'inclou bossa de transport de niló. (P - 144)	50,25	2,000	100,50
4	IAM050AR	U	Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX1000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència i pes reduït. Proporciona una potència de fins a 1000 W (2 x 500 W a 2 Ohm; 2 x 300 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors ´´Zero-Attack´´ per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i pantalla LCD al panell frontal per a la configuració sense necessitat de PC. Xassís metàl·lic dissenyat per a muntatge en rack de 19´´. Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4´´) i sortides professionals amb sistema de tancament ´´twist-lock´´. Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19´´ ni el cablejat de distribució cap als altaveus. Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres, limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IAM050b) (P - 150)	348,91	1,000	348,91
5	IAM050	U	Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX3000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència energètica i pes reduït. Proporciona una potència de sortida de fins a 3000 W (2 x 1500 W a 2 Ohm; 2 x 900 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyals (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors ´´Zero-Attack´´ per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de	478,45	1,000	478,45

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i pantalla LCD al panell frontal per a la configuració local, a més de port USB per a control i monitorització remota. Xassís metàl·lic dissenyat per a muntatge en rack de 19´´. Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4´´) i sortides de potència professionals amb sistema de tancament de seguretat tipus ´´twist-lock´´. Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19´´ ni el cablejat de distribució cap als altaveus. Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres, limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 140)			
6	IAM070	U	Subministrament de micròfon de condensador electret unidireccional cardioide Fonestar model MICSET-C45 o equivalent. Consta d'un flexo de 45 cm i una base estable amb interruptor de tres posicions (ON-OFF/PTT/PTM). Inclou filtre de tall de greus a 80 Hz, indicador LED de funcionament i es subministra amb cable de 5 m amb connectors XLR i escuma protectora contra el vent. (P - 141)	104,28	1,000	104,28
7	IAM080	U	Subministrament de sistema de microfonia sense fils de doble canal Fonestar model MSH-898-512 o equivalent, operant en banda UHF (512-525 MHz). El conjunt inclou un receptor True Diversity amb funció d'escaneig automàtic, un micròfon de mà de condensador i un transmissor de petaca amb micròfon de solapa. Permet la sincronització de canals per IR i inclou suports per a la seva integració en rack de 19´´. (P - 142)	666,30	1,000	666,30
8	IAM090	U	Subministrament i muntatge d'armari rack de transport tipus ´´Flight Case´´ de 19 polzades i 6 U d'altura, model Rack 6U Live 40 de la marca Flyht Pro o equivalent. Fabricat en fusta contraplacada de 6 mm de gruix amb recobriment de color negre. L'estructura incorpora perfils d'alumini de 25x25 mm, cantoneres de bola de crom, quatre tancaments tipus papallona i dues nanses de transport plegables de gran resistència. Dissenyat amb una profunditat d'instal·lació de 40 cm i rails de rack tant a la part frontal com a la posterior per a la fixació d'equips. Totalment muntat, amb els equips instal·lats al seu interior i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els equips electrònics interiors. Inclou: Replanteig de la ubicació. Muntatge dels rails, fixació dels equips mitjançant cargols i femelles de gàbia, i comprovació del tancament de les tapes frontal i posterior. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 143)	109,18	1,000	109,18
9	IAM110	U	Subministrament de regleta elèctrica per a rack de 19´´ (1 U) Fonestar model FRP-8, amb 8 preses schuko bipolars amb presa de terra. Està fabricada en PVC negre i inclou interruptor general amb protecció i cable de 1,8 m de longitud. Suporta fins a 3.500 W de potència total. (P - 145)	30,00	2,000	60,00
10	IEH040	m	Subministrament i estesa de cable per a altaveus marca Cordial o equivalent, model CLS 240 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 4,0 mm² cadascun, amb una composició de 56 fils de 0,30 mm. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 9,3 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Especialment indicat per a línies d'altaveus de gran potència o de llarg recorregut gràcies a la seva baixa resistència. Totalment instal·lat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els altaveus ni els conductes o canalitzacions de pas. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates,	5,17	220,000	1.137,40

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

			identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de la impedància final de la línia. Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 176)			
11	IEX500	U	Subministrament i muntatge de connector de cable de 4 pols model speakON NL4FXX-W-S de la marca Neutrik o equivalent. El connector està dissenyat per a aplicacions d'alta potència amb una intensitat nominal de fins a 37 A rms. Disposa d'un sistema de bloqueig de seguretat ´´Quick Lock´´ extremadament precís i fiable. La carcassa està fabricada amb materials d'alta resistència i el sistema de descàrrega de tracció tipus ´´chuck´´ és apte per a cables amb un diàmetre exterior d'entre 6 i 12 mm. Incorpora terminals de cargol per a un muntatge fàcil i segur que garanteix una connexió elèctrica estable. Totalment muntat i connectat al cable corresponent. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable d'altaveus. Inclou: Preparació de l'extrem del cable, conexionat de les fases segons requeriments del sistema (normalment 1+/1-), muntatge del cos del connector i prova de continuïtat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 196)	11,85	16,000	189,60
12	IEO010DR	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010e) (P - 215)	1,48	220,000	325,60
13	IEH040AR	m	Subministrament i estesa de cable d'àudio balancejat apantallat marca Cordial o equivalent, model CMK 222 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 0,22 mm² (24 AWG), amb una composició de 28 fils de 0,10 mm cadascun. Disposa d'un blindatge de coure en espiral que garanteix una protecció òptima contra interferències electromagnètiques. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 5,8 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Totalment instal·lat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els connectors (XLR, Jack, etc.) ni les canalitzacions de pas. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates, identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de fase. Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEH040b) (P - 203)	2,35	485,000	1.139,75
14	IEO010JR	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IEO010k) (P - 221)	1,48	260,000	384,80
15	IEM010	U	Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació.	1,95	10,000	19,50

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 178)			
16	IEM115	U	Presa d'àudio tipus XLR de 3 pins, d'un mòdul, amb tapa, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 187)	25,60	10,000	256,00
17	IMZ050	U	Subministrament i instal·lació de mesclador digital de 16 entrades per a tauletes iPad o Android, model X AIR XR16 de la marca Behringer o equivalent. El dispositiu incorpora 8 preamplificadors de micròfon totalment programables dissenyats per MIDAS. Inclou un mòdul Wi-Fi integrat de tri-mode per a l'operació directa sense necessitat de routers externs i una interfície USB per a l'enregistrament i reproducció de fitxers en format WAV sense compressió. Disposa de 4 motors d'efectes estèreo que inclouen simulacions d'equips de gamma alta com el Lexicon 480L i PCM70, l'EMT250 i el Quantec QRS. El sistema compta amb un analitzador d'espectre en temps real (RTA) de 100 bandes per a tots els canals i busos d'ecualització. La unitat està dissenyada amb un format de caixa d'escenari (stagebox) amb proteccions laterals i és muntable en rack. La partida inclou el subministrament de l'equip, el muntatge en rack o ubicació en superfície, la configuració de la xarxa sense fils de control, l'actualització del firmware a la darrera versió disponible, les proves de connexió i encaminament de senyal, i la part proporcional de cables d'alimentació i mitjans auxiliars per a la seva posada en marxa. Inclou: Col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 265)	352,94	1,000	352,94
18	IEM020CR	U	Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19´´ de 12 U (635x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23279 o equivalent. (IEM020d) (P - 209)	198,04	1,000	198,04

TOTAL Capítol 01.18 **8.008,37**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 19 Contraincendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IOX110	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. (P - 269)	50,03	6,000	300,18
2	IOX210	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons	68,44	2,000	136,88

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. (P - 270)			
3	IOS010	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 267)	13,67	6,000	82,02
4	IOS020	U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 268)	17,04	4,000	68,16
5	IOA021	U	Lluminària autònoma d'emergència model XENA FLAT o equivalent (codi LXF9200C), apta per a instal·lació encastada (sostre) o semiencastada (paret) mitjançant accessoris. Cos fabricat en policarbonat autoextingible amb difusor de policarbonat. Equipada amb 12 fonts de llum LED de 0,5W amb una temperatura de color de 4000K. Característiques tècniques: funcionament no permanent, flux lluminós d'emergència de 200 lm i autonomia d'una hora. Inclou bateria de Ni-Cd de 3,6V-1,6Ah amb un temps de càrrega de 24 hores. Grau de protecció IP44 i resistència a l'impacte IK07. Dispositiu de classe II alimentat a 230V 50Hz amb un consum en mode no permanent de 2,2W. Compliment de les normatives EN 60598-1 i EN 60598-2-22. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclús accessoris d'empotrament i/o semiempotrament i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 266)	69,87	13,000	908,31

TOTAL Capítol 01.19 **1.495,55**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 20 APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ13B61Z	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà, recolzat sobre taulell o moble. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 103)	96,08	4,000	384,32
2	EQ7224RR	u	Moble per a lavabo recolzat al taulell, de 50 a 75 cm de llargària, tipus recolzat a terra, amb 2 calaixos i de 40 a 85 cm d'alçària, col·locat recolzat a terra (P - 117)	678,18	4,000	2.712,72
3	EJ23513G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 107)	100,31	4,000	401,24
4	EJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons	11,24	4,000	44,96

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			les especificacions de la DT. (P - 109)			
5	EJ33B7PG	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 110)	12,40	4,000	49,60
6	EJ14BC1N	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 104)	191,08	6,000	1.146,48
7	EJ1AB21P	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 105)	78,97	1,000	78,97
8	EJ1ZAB02	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de porcellana vitrificada, preu alt. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 106)	46,40	1,000	46,40
9	EJ298131	u	Aixeta senzilla per a abocador, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 108)	24,61	1,000	24,61
10	EJ4ZU020	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 114)	25,48	6,000	152,88
11	EJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 112)	138,30	3,000	414,90
12	EJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques (P - 111)	64,65	3,000	193,95
13	EJ46U003	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 113)	259,29	2,000	518,58
14	EJ4ZU115	u	Tovalloler en forma de cèrcol, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 115)	21,34	0,000	0,00

TOTAL Capítol 01.20 **6.169,61**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 21 PINTURA I ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E898DFM0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat de potassa amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 58)	14,42	1.042,000	15.025,64
2	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a	5,30	231,198	1.225,35

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 56)			
3	E898A240	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 57)	6,13	889,700	5.453,86

TOTAL Capítol 01.21 **21.704,85**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 22 EQUIPAMENTS I VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EC1K1501	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cmCal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui. (P - 95)	76,19	3,200	243,81
2	EQZ2U001	u	Reubicar rellotge F.FERRÉ ROQUETES,fix.mecàniques (P - 119)	33,84	1,000	33,84
3	E66AB070	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 140 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF. (P - 38)	280,05	3,000	840,15
4	E66AA300	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 100 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF. (P - 37)	297,76	5,000	1.488,80
5	EQ9GU025	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals (P - 118)	142,84	4,000	571,36
6	EX_001	m	Subministrament i muntatge de guia penja quadres tipus ´´J´´, d'alumini, lacat RAL, per a càrregues de 100kg/ml (P - 120)	24,80	34,000	843,20
7	KADT172E	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques.	604,85	2,000	1.209,70

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 292)			
8	EQ712B43	pa	Mobiliari equipament Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 116)	20.438,56	1,000	20.438,56
9	005PA	pa	Cartell NOU MERCAT DE LA CULTURA, amb il·lumnació. (P - 4)	1.586,50	2,000	3.173,00
10	006PA	pa	Neteja/reparació escut de pedra ROQUETES (P - 5)	252,72	1,000	252,72

TOTAL Capítol 01.22 **29.095,14**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 23 RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Criteri d'amidament: m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del 'Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs' de l'obra. (P - 14)	18,20	226,375	4.120,03
2	E2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.Es considera un increment per esponjament d'un 35%. (P - 15)	7,99	452,750	3.617,47
3	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (P - 16)	22,95	452,750	10.390,61

TOTAL Capítol 01.23 **18.128,11**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 24 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEG001	P.A	Seguretat i salut (P - 300)	33.107,32	1,000	33.107,32

TOTAL Capítol 01.24 **33.107,32**

Obra 01 Pressupost NOU MERCAT CULTURAL
Capítol 25 URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

1	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. (P - 121)	4,01	35,600	142,76
2	F2194JE5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT. (P - 122)	14,70	24,950	366,77
3	F2194XC5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT. (P - 123)	3,52	58,300	205,22
4	E923SB91	m2	Subbase de grava de granulat reciclat formigó-ceràmica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents. (P - 61)	4,90	84,000	411,60
5	F9365H51	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. (P - 126)	117,44	16,800	1.972,99
6	F96512C5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 127)	20,90	35,600	744,04
7	F9F5E4HA	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt , sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents: Paviments exteriors:- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen - Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%Paviments interiors:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 128)	33,29	84,000	2.796,36
8	001PA	pa	Treballs de retirada i reordenat de les instal·lacions en façana, inclou tràmits amb la companyia subministradora, taxes derivades, i l'obra civil corresponent. (P - 7)	995,02	1,000	995,02
9	002PA	pa	Treballs de connexió del subministrament d'aigua, inclou tràmits amb la companyia subministradora, taxes derivades, i l'obra civil corresponent. (P - 1)	413,51	1,000	413,51
10	003PA	pa	Treballs de connexió de instal·lació d'electricitat, inclou tràmits amb la companyia subministradora, taxes derivades, i l'obra civil corresponent. (P - 2)	573,59	1,000	573,59
11	004PA	pa	Treballs de connexió d'instal·lació d'aigua potable, inclou tràmits amb la companyia subministradora, taxes derivades, i l'obra civil corresponent. (P - 3)	652,72	1,000	652,72

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

TOTAL	**Capítol**	**01.25**	**9.274,58**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

VII. RESUM DEL PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 10/04/26 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	ENDERROCS	38.700,51
Capítol	01.02	MOVIMENTS DE TERRES	4.983,67
Capítol	01.03	FONAMENTS	35.663,38
Capítol	01.04	ESTRUCTURA	44.722,63
Capítol	01.05	COBERTA	42.773,86
Capítol	01.06	RAM DE PALETA	59.456,11
Capítol	01.07	PAVIMENTS I REVESTIMENTS	54.531,15
Capítol	01.08	ENGUIXATS I CEL-RAS	19.621,82
Capítol	01.09	FUSTERIA	6.260,68
Capítol	01.10	TANCAMENTS EXTERIORS D'ALUMINI	45.822,60
Capítol	01.11	SERRALLERIA	12.812,54
Capítol	01.12	INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT	4.703,58
Capítol	01.13	AFCH	3.345,40
Capítol	01.14	Ventilació / climatització	77.915,21
Capítol	01.15	Electricitat	50.429,56
Capítol	01.16	Il·luminació	37.146,63
Capítol	01.17	Xarxa de dades	7.390,09
Capítol	01.18	Sistemes de sonorització	8.008,37
Capítol	01.19	Contraincendis	1.495,55
Capítol	01.20	APARELLS SANITARIS	6.169,61
Capítol	01.21	PINTURA I ACABATS	21.704,85
Capítol	01.22	EQUIPAMENTS I VARIS	29.095,14
Capítol	01.23	RESIDUS	18.128,11
Capítol	01.24	SEGURETAT I SALUT	33.107,32
Capítol	01.25	URBANITZACIÓ	9.274,58
Obra	**01**	**Pressupost NOU MERCAT CULTURAL**	**673.262,95**
			673.262,95

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost NOU MERCAT CULTURAL	673.262,95
			673.262,95

euros

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		673.262,95
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 673.262,95		87.524,18
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 673.262,95		40.395,78
Subtotal		801.182,91
21 % IVA SOBRE 801.182,91		168.248,41
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	969.431,32

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(NOU-CENTS SEIXANTA-NOU MIL QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

VIII. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

1-Justificació del compliment del RD. 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, dels Decrets 201/1994 i 161/2001 Reguladors dels Enderrocs d'obra i altres residus en la construcció.

2- ESS Estudi de seguretat i salut.

3- Certificació energètica.

4- Estudi geotècnic.

5- Annex instal·lacions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

GR Avaluació del volum i les característiques dels residus

“Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició”.

Justificació del compliment del RD. 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, del Decret 89/2010 Programa de Gestió de residus de la construcció a Catalunya

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER

R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

D. 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestio de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

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

tipus quantitats codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Remodelació del Mercat Municipal de Roquetes		
Situació:	Carrer Major, núm. 1		
Municipi :	Roquetes	**Comarca :**	Baix Ebre

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER	Pes	Volum
grava i sorra compacta		372,00	186,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**372,00 t**	**186,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	NO		**SI**		**NO**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	111,600	0,512	105,400
formigó	170101	0,084	247,560	0,062	125,400
petris	170107	0,052	115,060	0,082	90,252
metalls	170407	0,004	1,560	0,001	0,340
fustes	170201	0,023	4,600	0,066	12,880
vidre	170202	0,001	0,160	0,004	0,100
plàstics	170203	0,004	0,080	0,004	0,800
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,080	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	1,200	0,018	0,200
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**481,90 t**	0,7544	**335,37 m³**

Residus de construcció

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			**0,00 t**		**0,00 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

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

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	223,2	0,00	223,20	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**223,2**	**0,00**	**223,20**	**0,00**

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**247,56**	**si**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**111,60**	**si**	**inert**
Metalls	**2**	**1,56**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**4,60**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,16**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,08**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,00**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

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

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	**si**	**si**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**si**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**no**
	Contenidor per Fustes	**si**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**no**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**no**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	**si**

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
RUNES	OLEGARIO ESTRADA S.L.	POL. IND. 45-47 CAMÍ RACÓ D'HOMEDO	E-1139.09
		PARC. 11-121 43-44	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **4,00 €/m³**	**runa bruta** **15,00 €/m³**
Formigó	169,29	2.031,48	846,45	677,16	-
Maons i ceràmics	142,29	1.707,48	711,45	569,16	-
Petris barrejats	121,84	-	609,20	-	1.827,60
Metalls	0,46	-	2,30	-	6,89
Fusta	17,39	208,66	86,94	69,55	-
Vidres	0,14	-	100,00	-	2,03
Plàstics	1,08	-	5,40	-	16,20
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,27	3,24			10,80
	452,75	3.950,86	2.361,74	1.315,87	1.863,51

Elements Auxiliars

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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 9.491,98 €

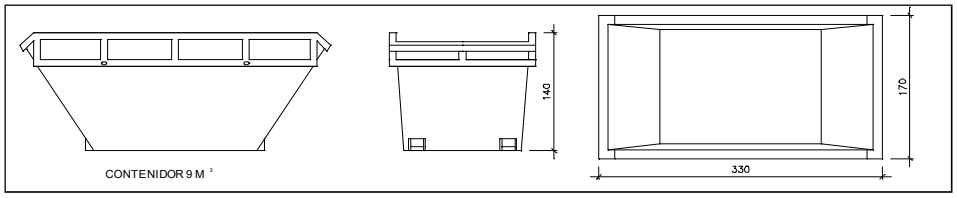
El volum dels residus és de : **452,75 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**9.491,98**	**euros**

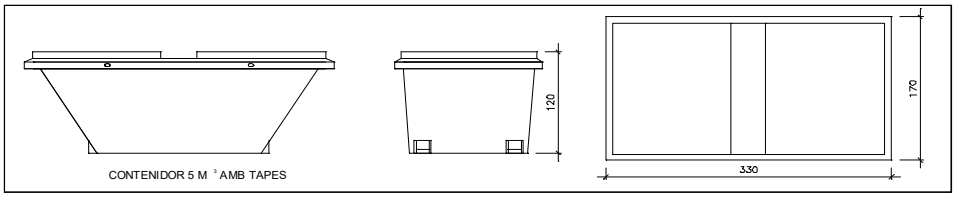
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

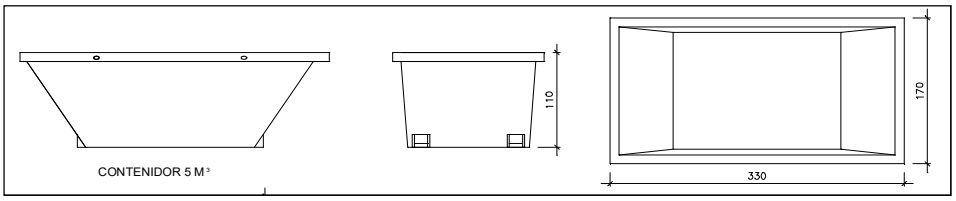
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



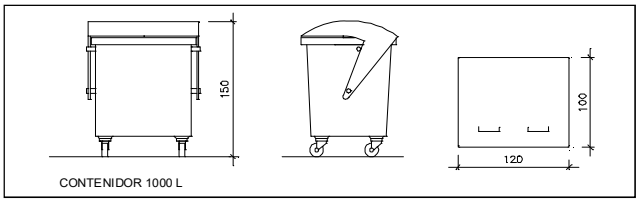
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



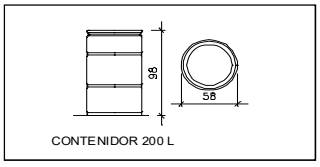
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: -



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats: -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	372,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	481,90 T	0,00 %	**481,90 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	481,9 T	11 euros/T	5300,90 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**481,9 Tones**
		Total dipòsit * **	**5.300,90 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ESS Estudi de seguretat i salut

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
Remodelació del Mercat Municipal de Roquetes amb l'objectiu de convertir-lo en el Nou Mercat de la Cultura

Emplaçament:
Carrer Major, núm. 1 de Roquetes

Superfície construïda:
428,89 m2

Promotor:
Ajuntament de Roquetes

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:
David Gisbert Pruñonosa

Tècnic/a redactor/a de l'Estudi de Seguretat i Salut:
David Gisbert Pruñonosa

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
La topografía de la parcel·la és plana, presenta un desnivell respecte al carrer.

Característiques del terreny: (resistència, cohesió)
--

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
Edificis unifamiliars i plurifamiliars entre mitgeres.

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)
Les pròpies d'un nucli urbà.

Tipologia de vials:

Carrer Major, és un vial d'amplada variable d'uns 20.00m.

Passeig Ramon Bosch, és un vial d'amplada variable d'uns 27.00m. on hi passa el Canal de la Dreta de l'Ebre.

Carrer Rebull, és un vial de 5.00m. d'amplada.

Carrer Santa Elena, és un vial de 4.70m. d'amplada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

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

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals",

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

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

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

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

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

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Enderrocs

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

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

Moviments de terres i excavacions

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

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Revestiments i acabats

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

Instal·lacions

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

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

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

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris
- Adoptar mesures adients de protecció de les persones treballadores en front de qualsevol risc relacionat amb fenòmens meteorològics adversos, incloses les temperatures extremes

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

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

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

Veure Annex

Notes:

© 1997 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA (modificat 2021)

L'ús d'aquest document és permès únicament als arquitectes col·legiats autoritzats del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, sota llur responsabilitat i exclusivament per a treballs propis.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Maig 2024

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE (DOCE: 26/08/1992)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997 (BOE 25/10/1997) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995 (BOE: 10/11/1995)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003 (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997 (BOE: 31/01/1997)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/03/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/05/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004 (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997 (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997 (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604/2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2024
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original, al qual es pot accedir a través del servei de validació del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997 (BOE: 23/04/1997)
REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN DE LA SALUD CONTRA LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN A LAS RADIACIONES IONIZANTES	RD 1029/2022 (BOE: 21/12/2022)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997 (BOE: 24/05/1997)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997 (BOE: 12/06/1997
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997 (BOE: 07/08/1997)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/2001)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de maig de 1952 (BOE: 15/06/1952)
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. de 4 de novembre de 1988 (DOGC: 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 d'agost de 1970 Art. 1 a 4, 183 a 291, i annexes I i II (BOE: 05/09/1970)
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 d'agost de 1987 (BOE: 18/09/1987)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003 (BOE: 17/07/2003)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de març de 1971 (BOE: 16 i 17/03/1971)
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/1998)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2024. Aquest document és una còpia autoritzada per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada per escrit per part del titular dels drets d'explotació serà perseguida d'acord amb la llei. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya a https://portaldigital.cat/validacio, introduint el següent codi electrònic: 15048108141EBA7EAB2647D7DCFA1 i data d'emissió 29/04/2026 a les 08:42:35

Aquest document és una còpia autoritzada per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada per escrit per part del titular dels drets d'explotació serà perseguida d'acord amb la llei. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya a https://portaldigital.cat/validacio, introduint el següent codi electrònic: 15048108141EBA7EAB2647D7DCFA1 i data d'emissió 29/04/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METALICOS	Norma Tècnica Reglamentària (N.R.) MT-1 (BOE: 30/12/1974)
PROTECTORES AUDITIVOS	N.R. MT-2 (BOE: 01/09/1975)
PANTALLAS PARA SOLDADORES	N.R. MT-3 (BOE: 02/09/1975)
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	N.R. MT-4 (BOE: 03/09/1975)
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	N.R. MT-6 (BOE: 05/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	N.R. MT-7 (BOE: 06/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	N.R. MT-8 (BOE: 08/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	N.R. MT-9 (BOE: 09/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	N.R. MT-10 (BOE: 10/09/1975)

Nota:

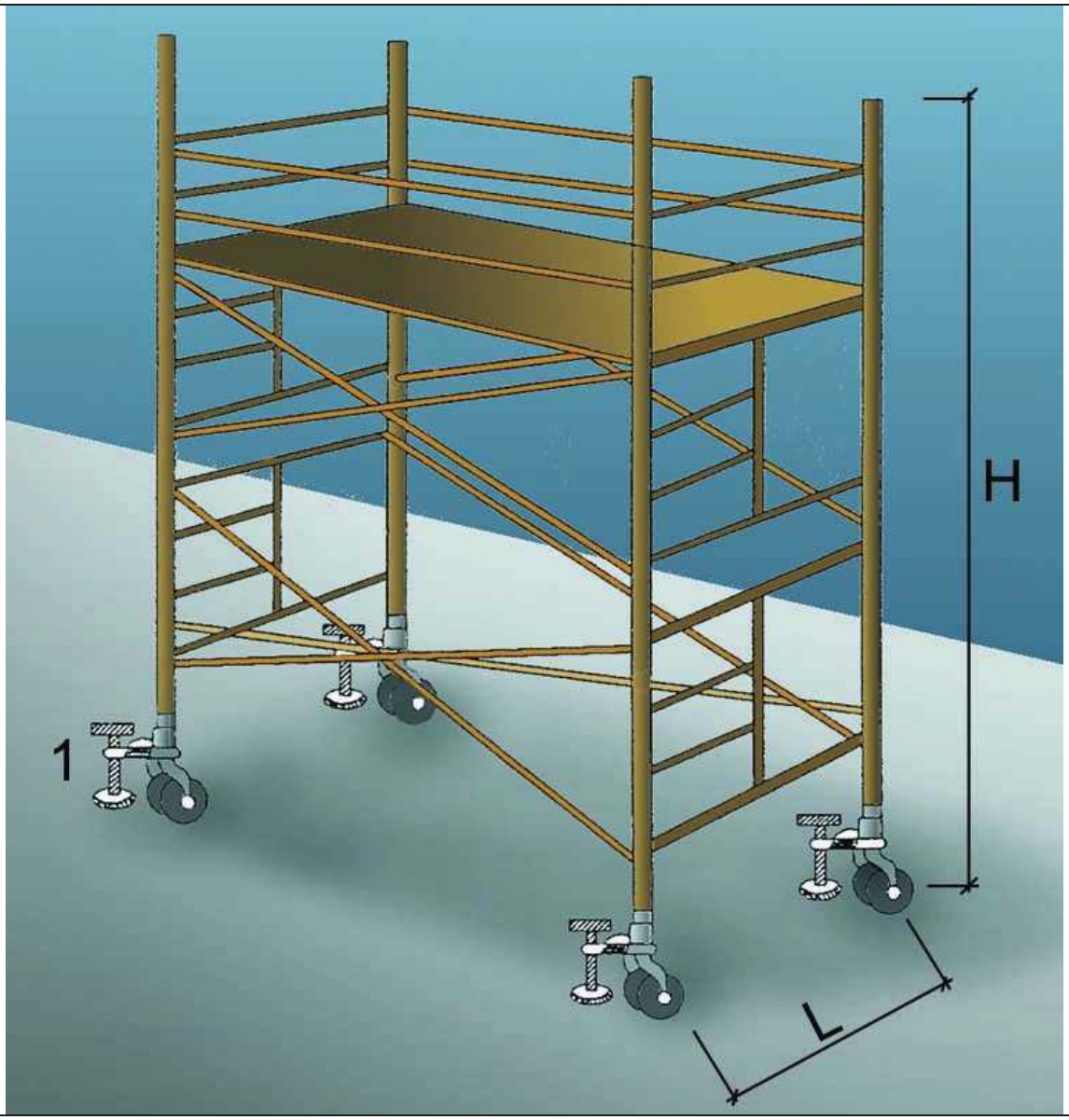
El llistat de normativa fa referència a la norma en concret i a les seves posteriors modificacions i/o correccions d'errates.

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada per escrit per part del titular dels drets d'explotació de la seva obra serà perseguida per la llei. Podeu verificar la seva autenticitat a la seu electrònica del COAC (https://seuelectronica.coac.cat) amb el CSV: 150481081411EBA7AEA2647107CFA1 i la data d'emissió: 20/04/2026 a les 08:42:35

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original, emès per l'Ajuntament de Roquetes, i ha estat obtingut a través del servei de validació del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC) en data 29/04/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Metàl·liques sobre rodes
Perspectiva



1. Suplement telescòpic opcional

L = 1 / 5 H quan H sigui menor de 7,5 mts.

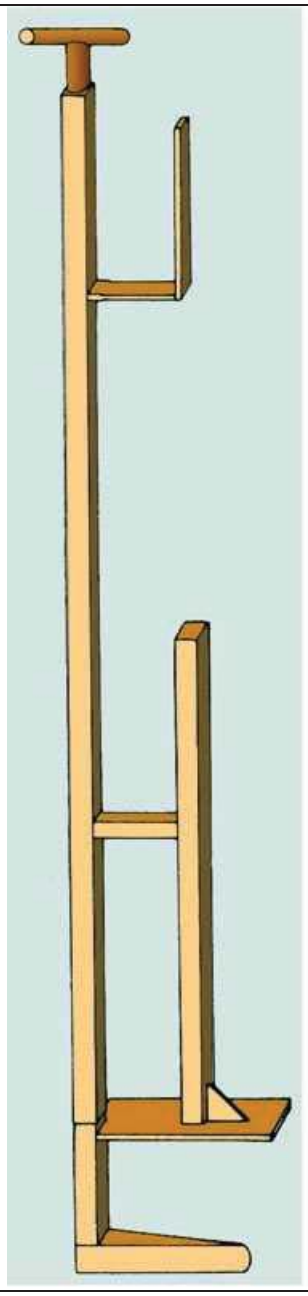
L = 1 / 4 H quan H sigui superior de 7,5 mts.

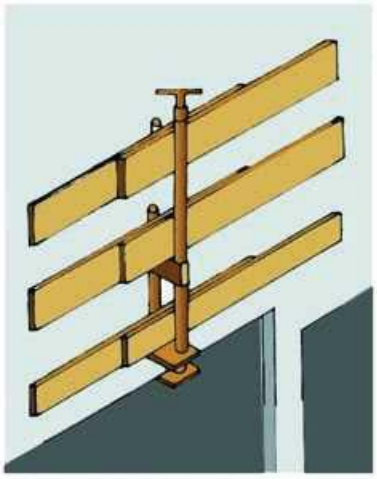
OBSERVACIONS: En els castellets de bastides mòbils les rodes disposarán d´enclavaments(mordasses o passadors de fixació).

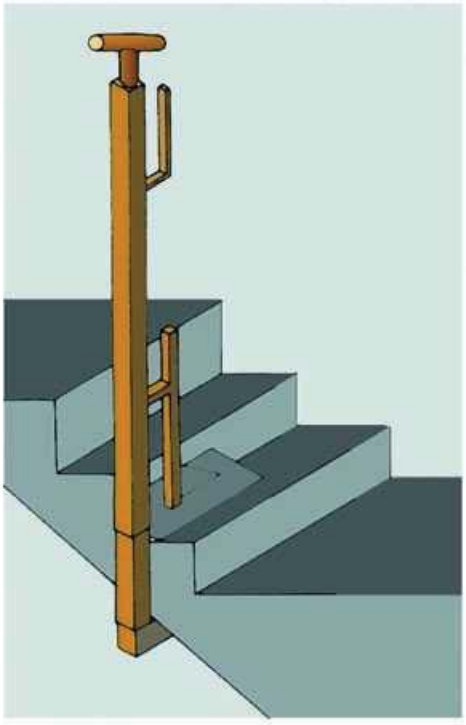
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Baranes de seguretat
Amb sergent 1



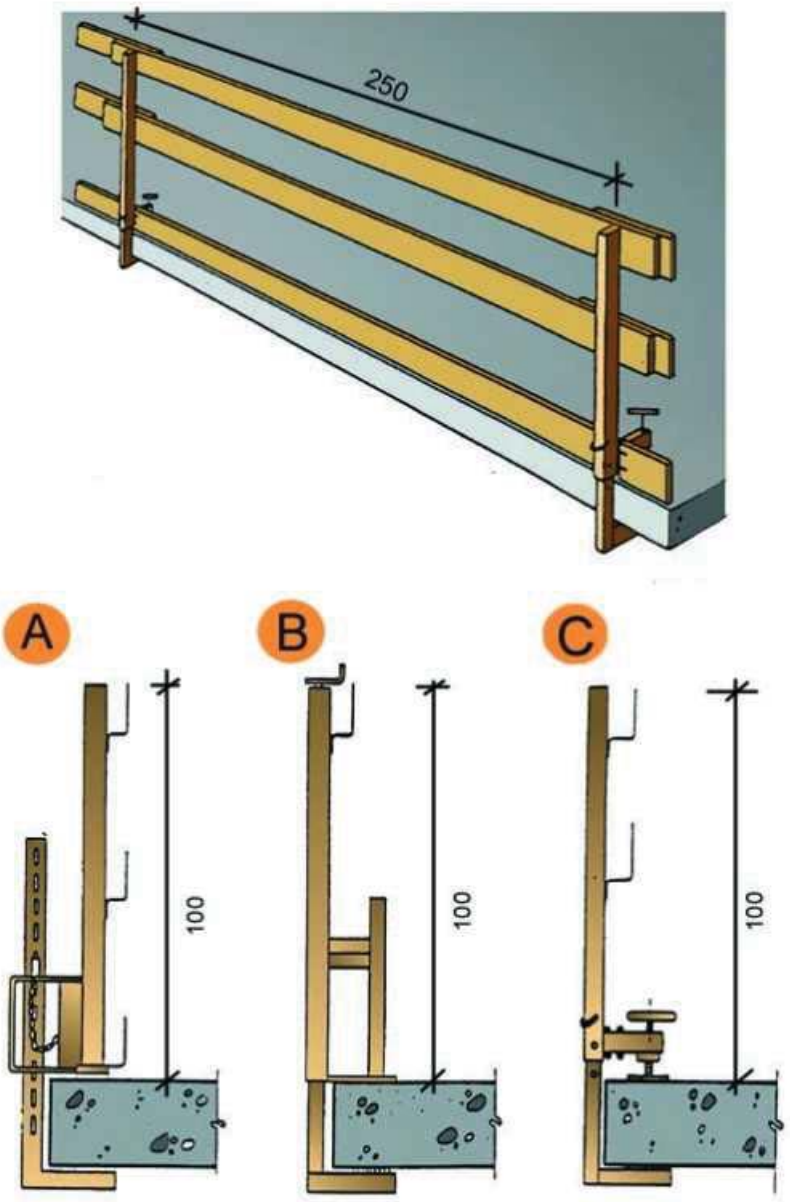




Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Baranes de seguretat
Amb sergent 2

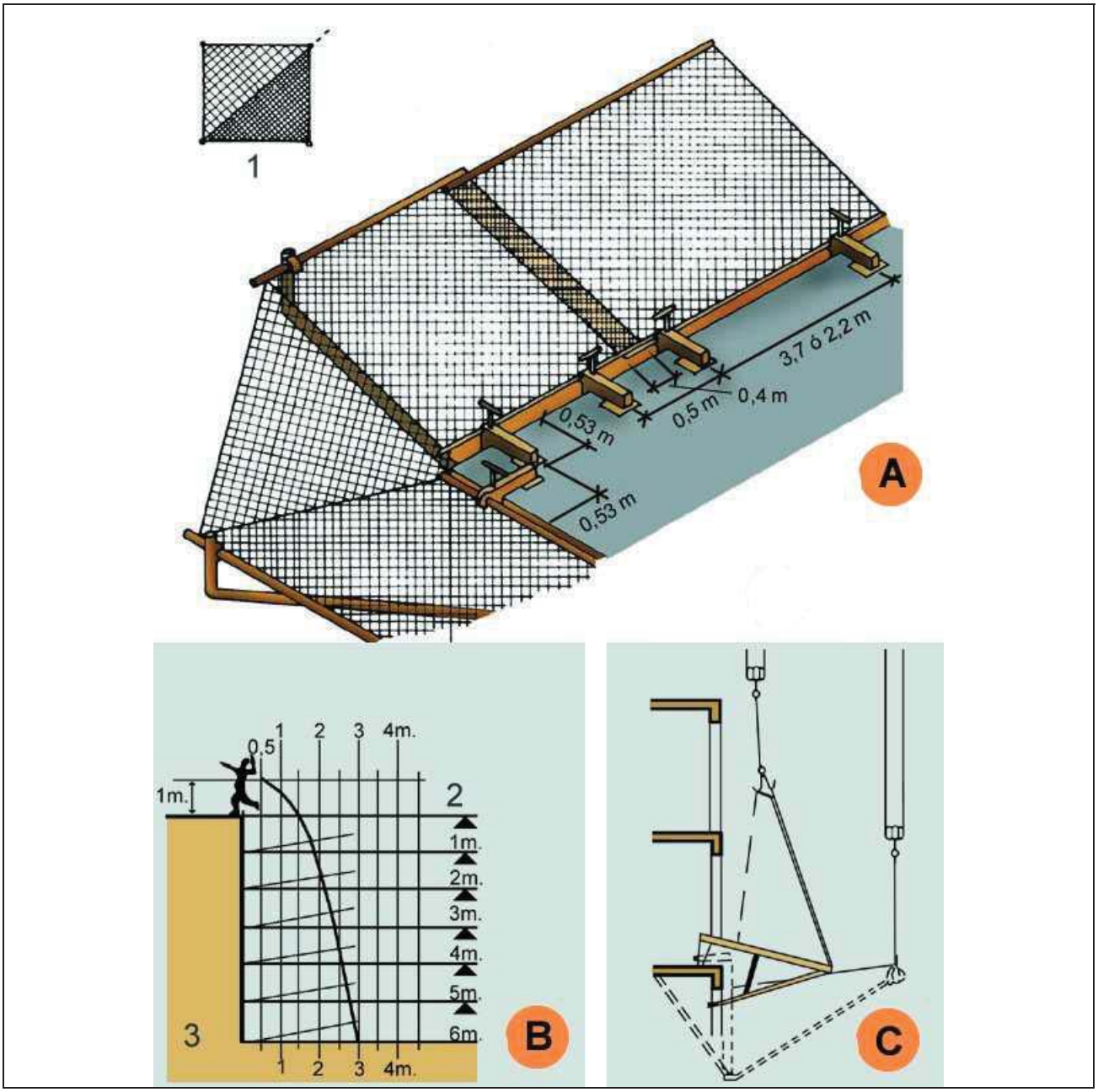


A.	Tipus 1
B.	Tipus 2
C.	Tipus 3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Xarxes Horitzontals
Detall 1

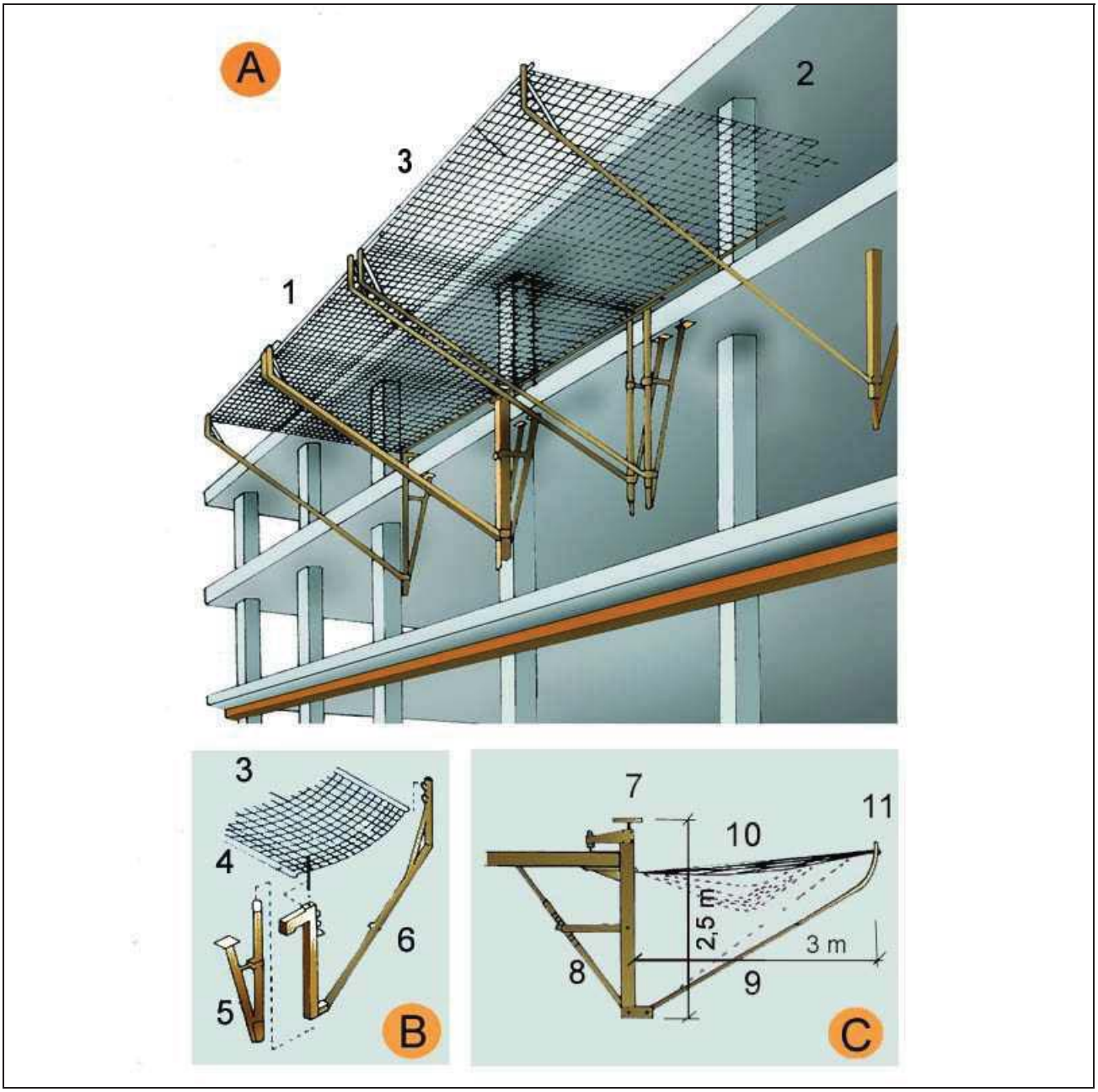


A.	MUNTATGE DE XARXA EN ANGLE.
B.	GRÀFICA SUPERFÍCIE DE RECEPCIÓ.
C.	DESMUNTATGE I ELEVACIÓ DEL SALVACAIGUDES.
1.	Doblegar per la diagonal de la xarxa. Corda de poliamida d = 12 mm. (Reforç).
2.	Pis de treball.
3.	Velocitat caiguda 12 m/s.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Xarxes Horitzontals
Detall 2



A. ESQUEMA
1. Marc metàl.lic
2. Corda perimetral poliamida de d = 12 mm. mínim
3. Xarxa de poliamida de malla 100 mm. màxim i corda d = 4 mm mínim.

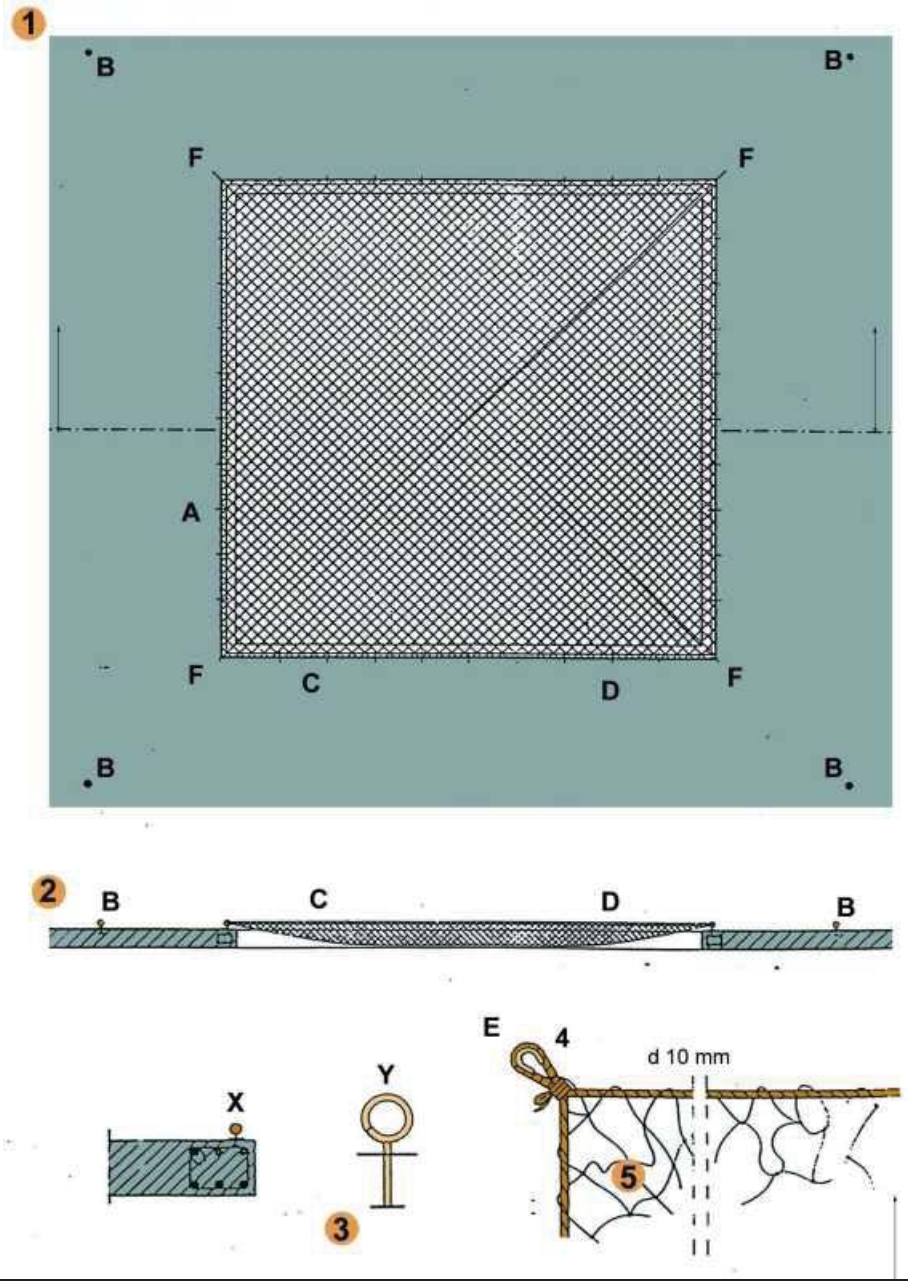
B. ESPECEJAMENT
3. Xarxa
4. Tirant xarxa
5. Suport
6. Braç abatible

C. MÒDUL ANTICAIGUDES
7. Element de fixació
8. Tornapunta telescòpic
9. Mènsula
10. Xarxa
11. Marc

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Xarxes Horitzontals
Subjectada mitjançant ganxos al forjat



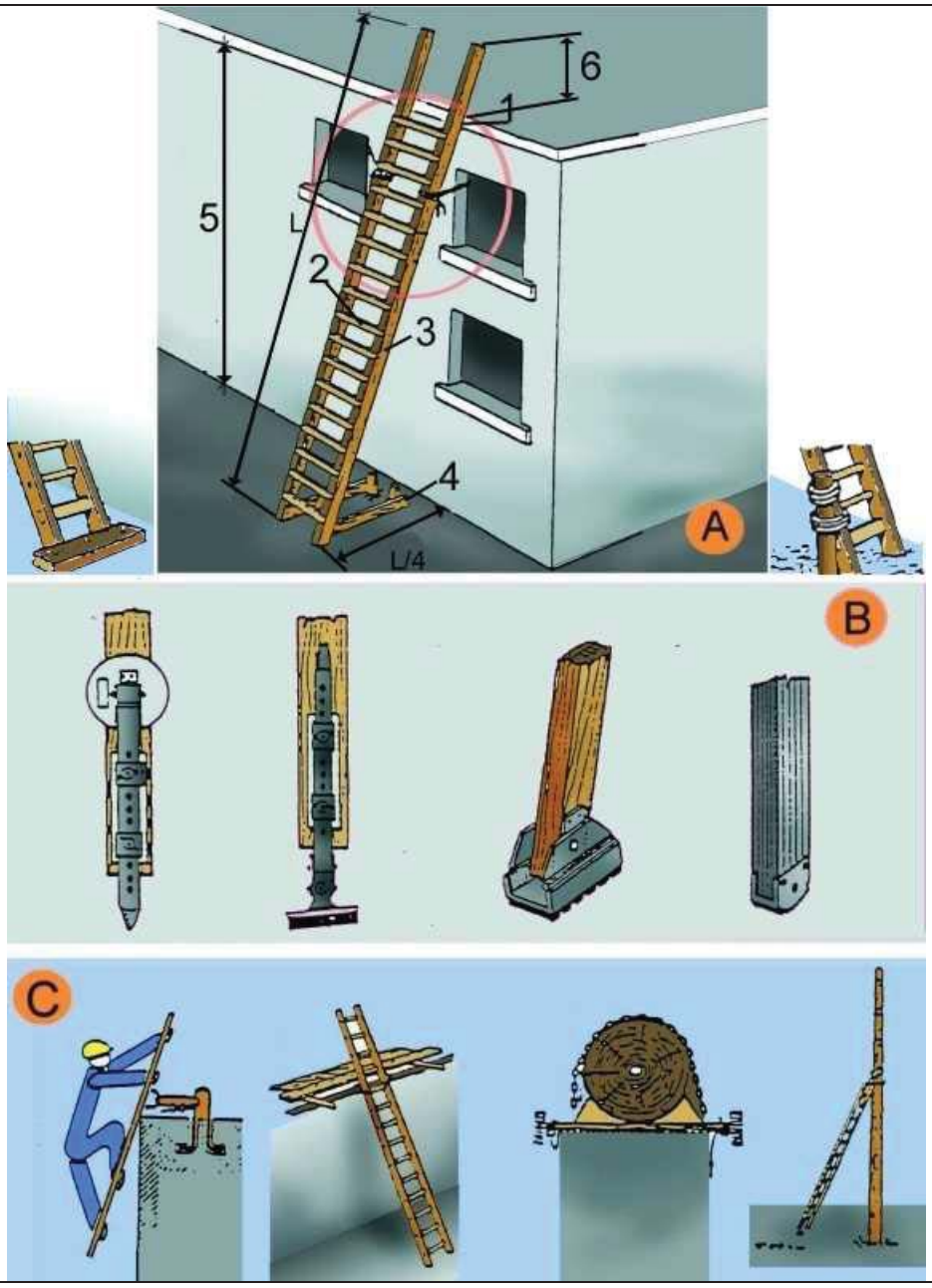
FORAT 5,00 x 5,00 m. XARXA NY/4 L75

A - Ganxo de subjecció col·locat cada 0,50 m. per a subjecció de xarxa.
B - Ganxo de subjecció col·locat a 2 m. per a amarratge de cinturons de seguretat, durant muntatge i retirada de la xarxa.
C - Corda 10 mm. per a amarratge de xarxa als ganxos de subjecció de xarxes.
D - Pany de xarxa NY/4 L75 dimensionat en funció del forat (5 x 5 m.).
E - Llas amb protecció.
F - Ancoratges principals de la xarxa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Escales de mà
Detalls



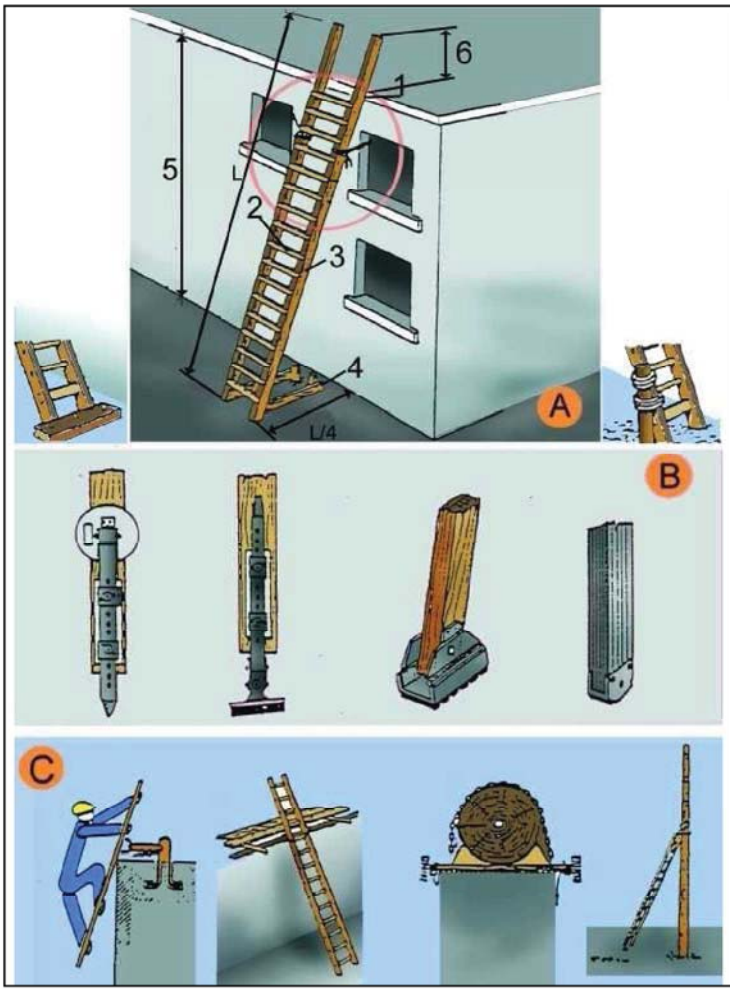
A. ESCALES DE MÀ
1. Punt de recolzament
2. Esglaons engalavernats
3. Travesser d'una sola peça
4. Base
5. Fins a 5 m. màxim per escales simples
   Fins a 7 m. per escales reforçades
6. Mínim 1 m.

B. MECANISMES ANTILLISCANTS
C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Escaleras de mano. Detalles

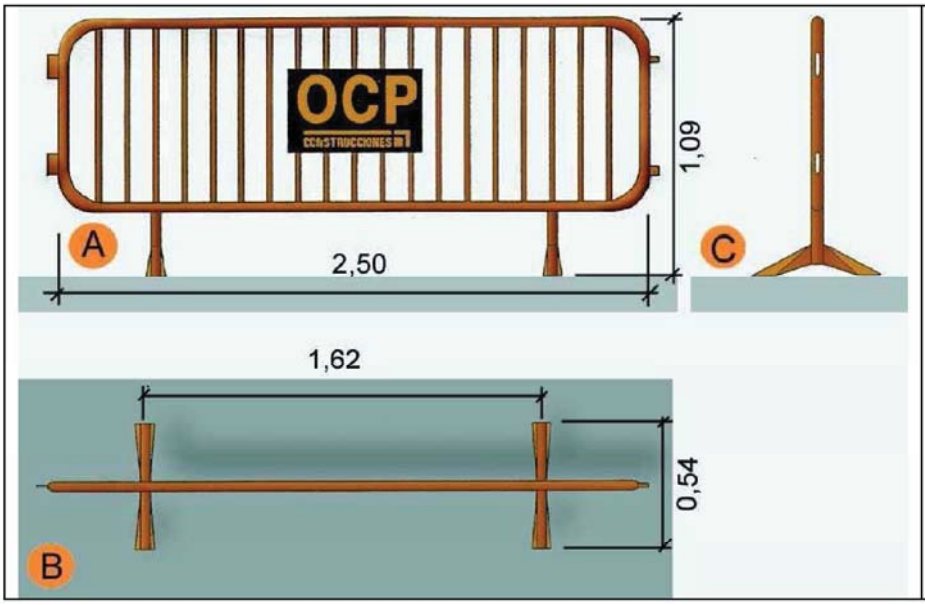


A. ESCALERAS DE MANO
1. Punto de apoyo
2. Peldaños ensamblados
3. Largueros de una sola pieza
4. Base
5. Hasta 5 m. para escaleras simples
   Hasta 7 m. para escaleras reforzadas
6. Mínimo 1 m.

B. MECANISMOS ANTIDESLIZANTES.

C. SUJECCIÓN EN LA PARTE SUPERIOR.

Vallas. Valla peatonal

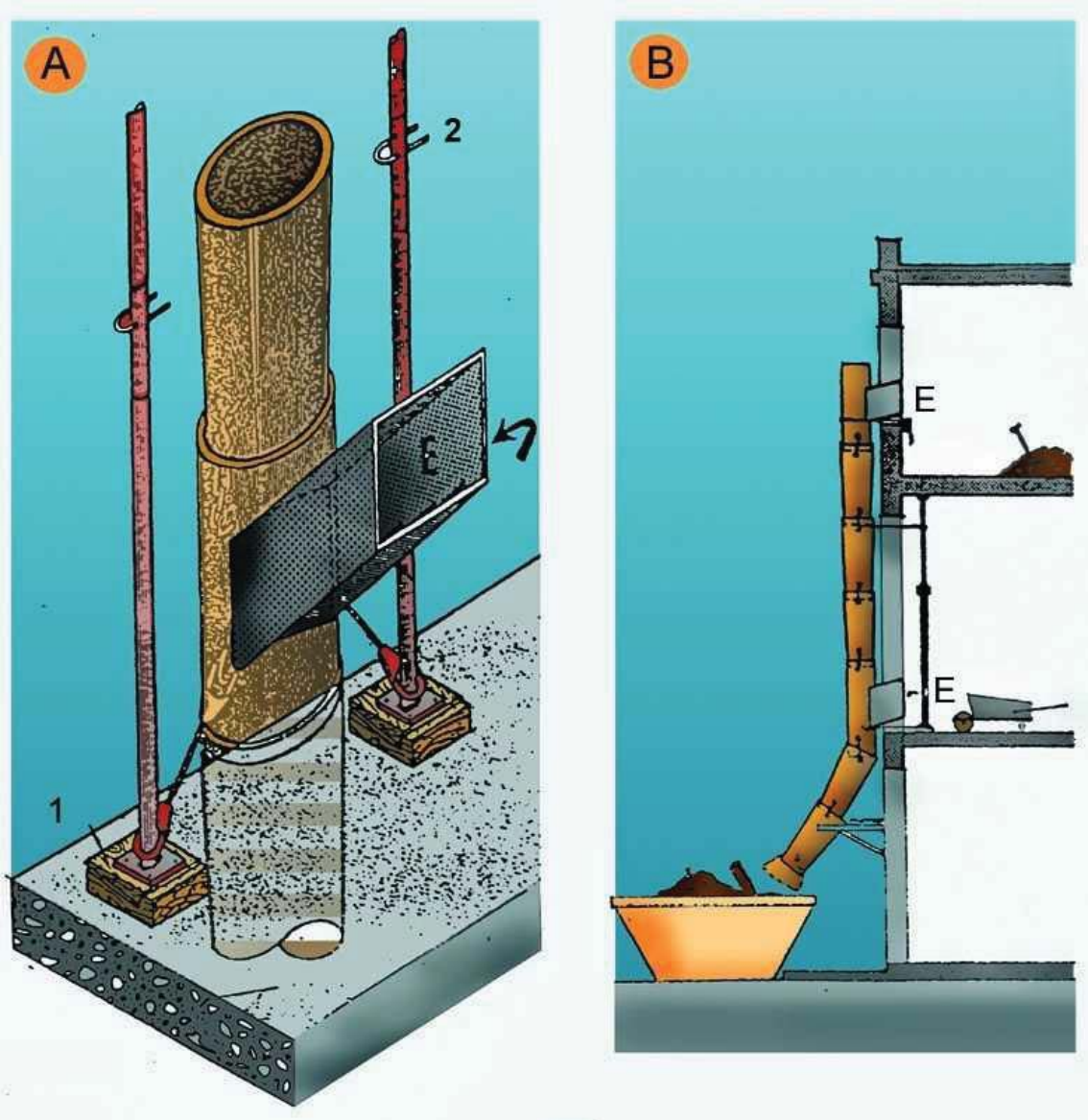


A. Planta.
B. Alzado.
C. Perfil.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Baixants d'enderrocs
Esquema 1

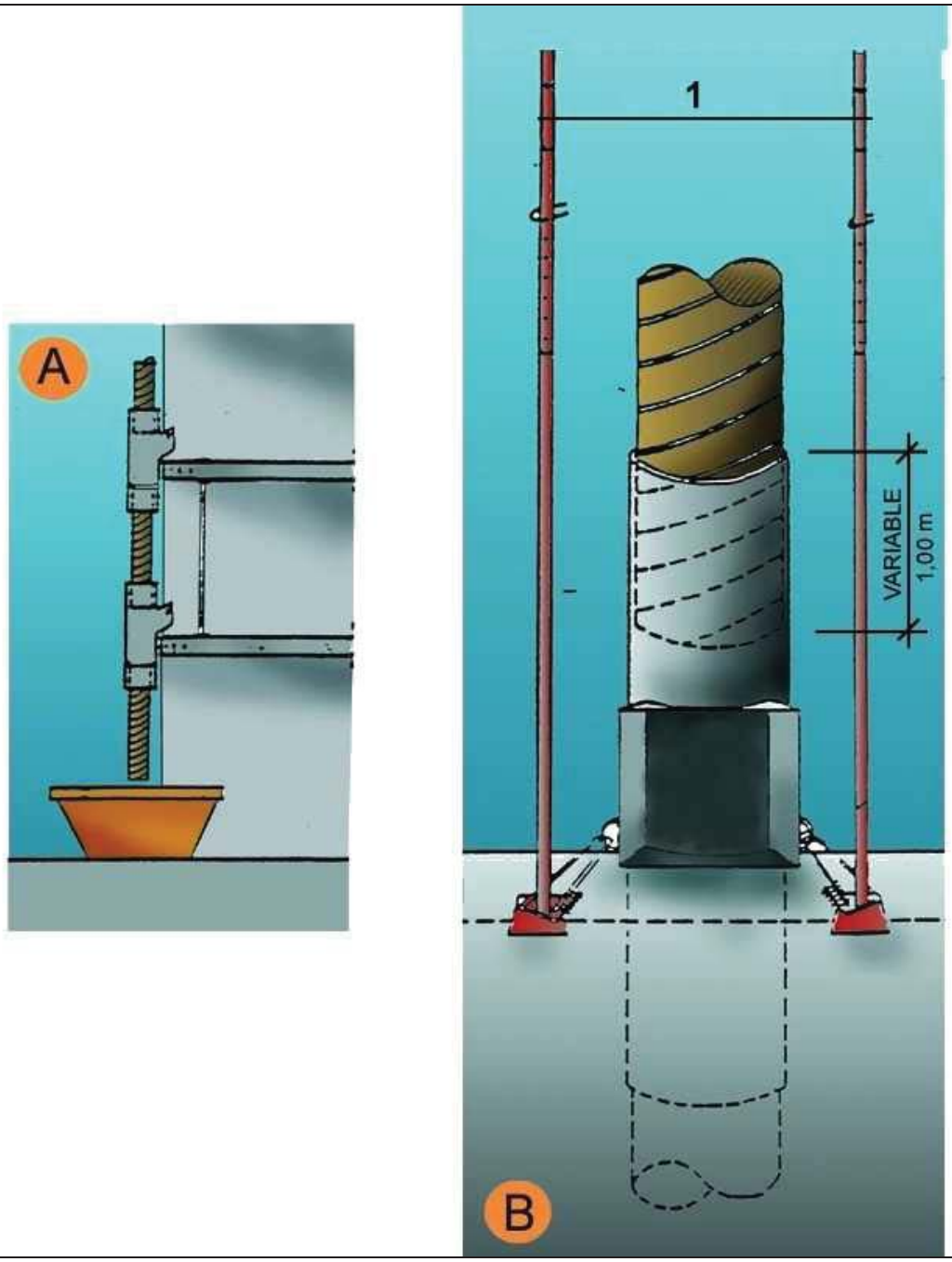


A.	PERSPECTIVA
1.	FALCA
2.	PUNTAL
E.	RUNA
B.	PERFIL
E.	RUNA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Baixants d'enderrocs
Esquema 2

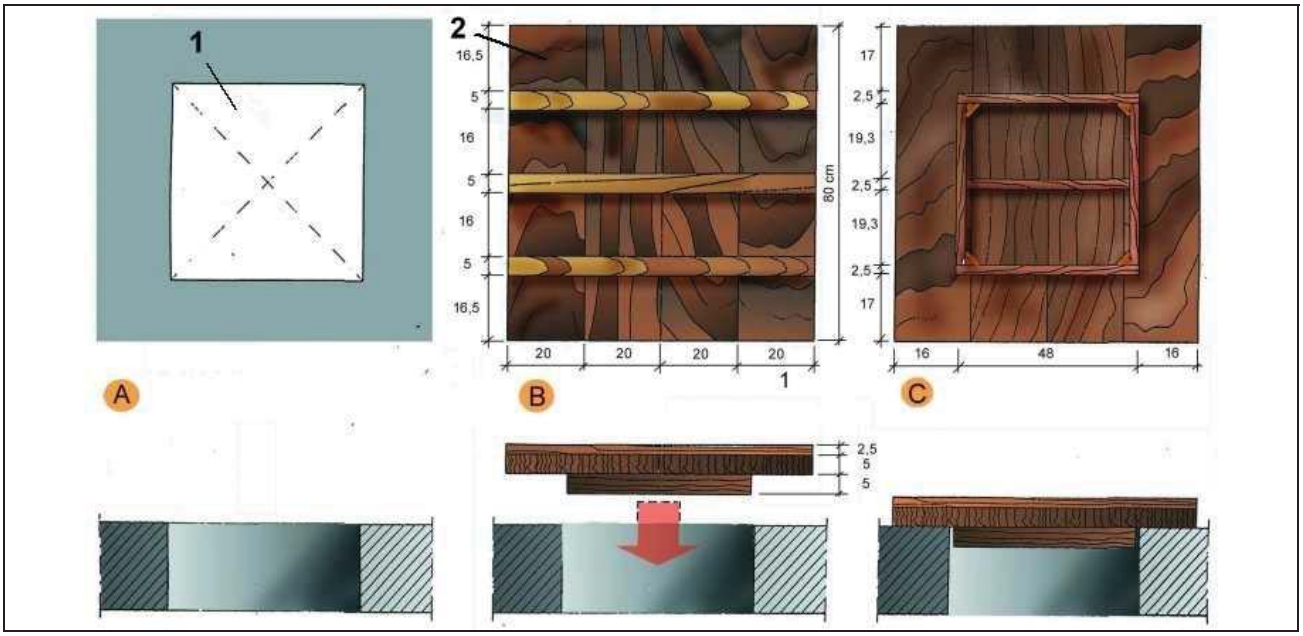


A.	SECCIÓ
B.	DETALL
1.	Puntals
2.	Variable

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Tapes en forats de forjats
Tapes de fusta



A. PLANTA
1. Forat horitzontal de 50 cm. x 50 cm.

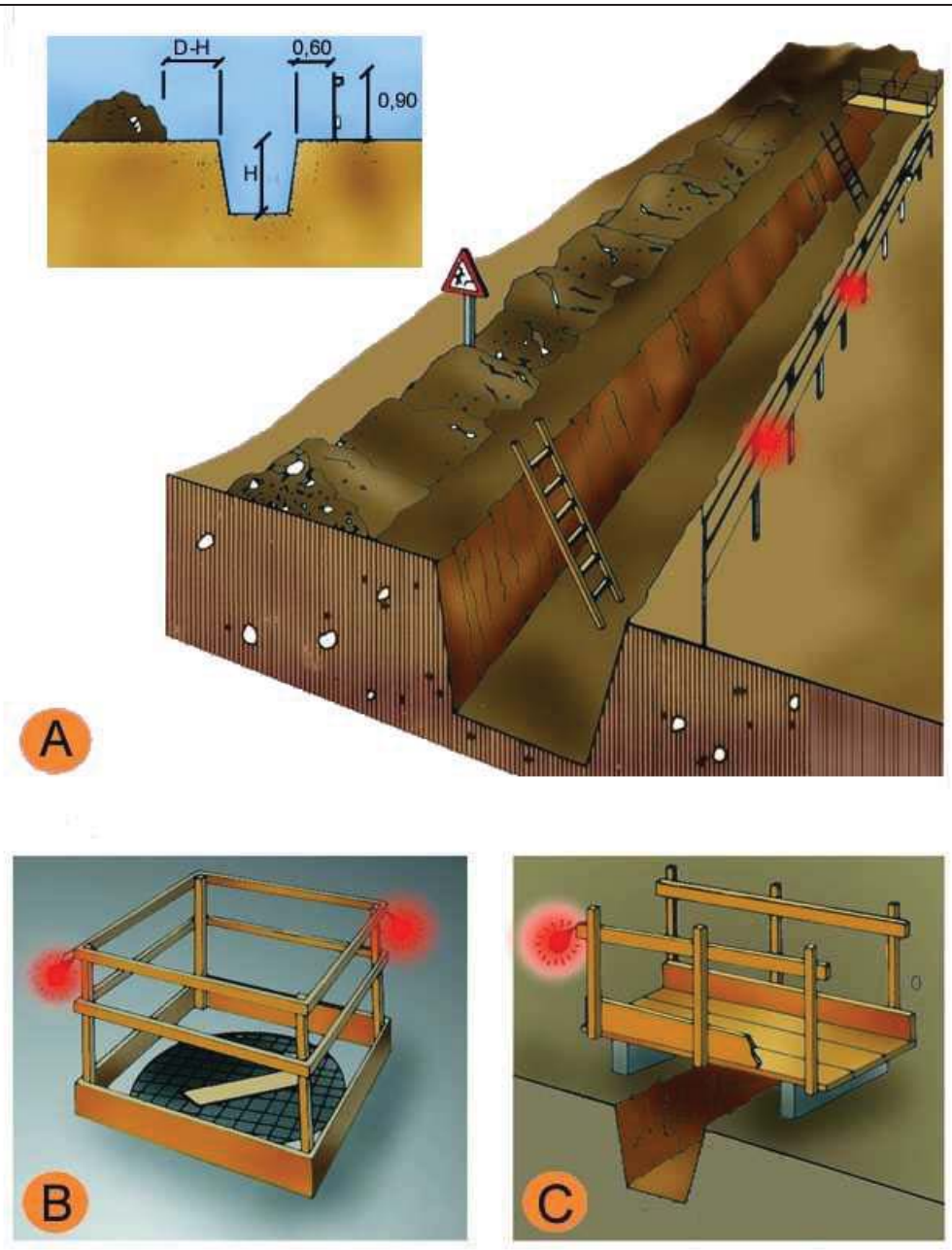
B. CARA EXTERNA
2. Tapa de fusta armada clavada

C.CARA INTERNA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Rases
Perspectiva i detall

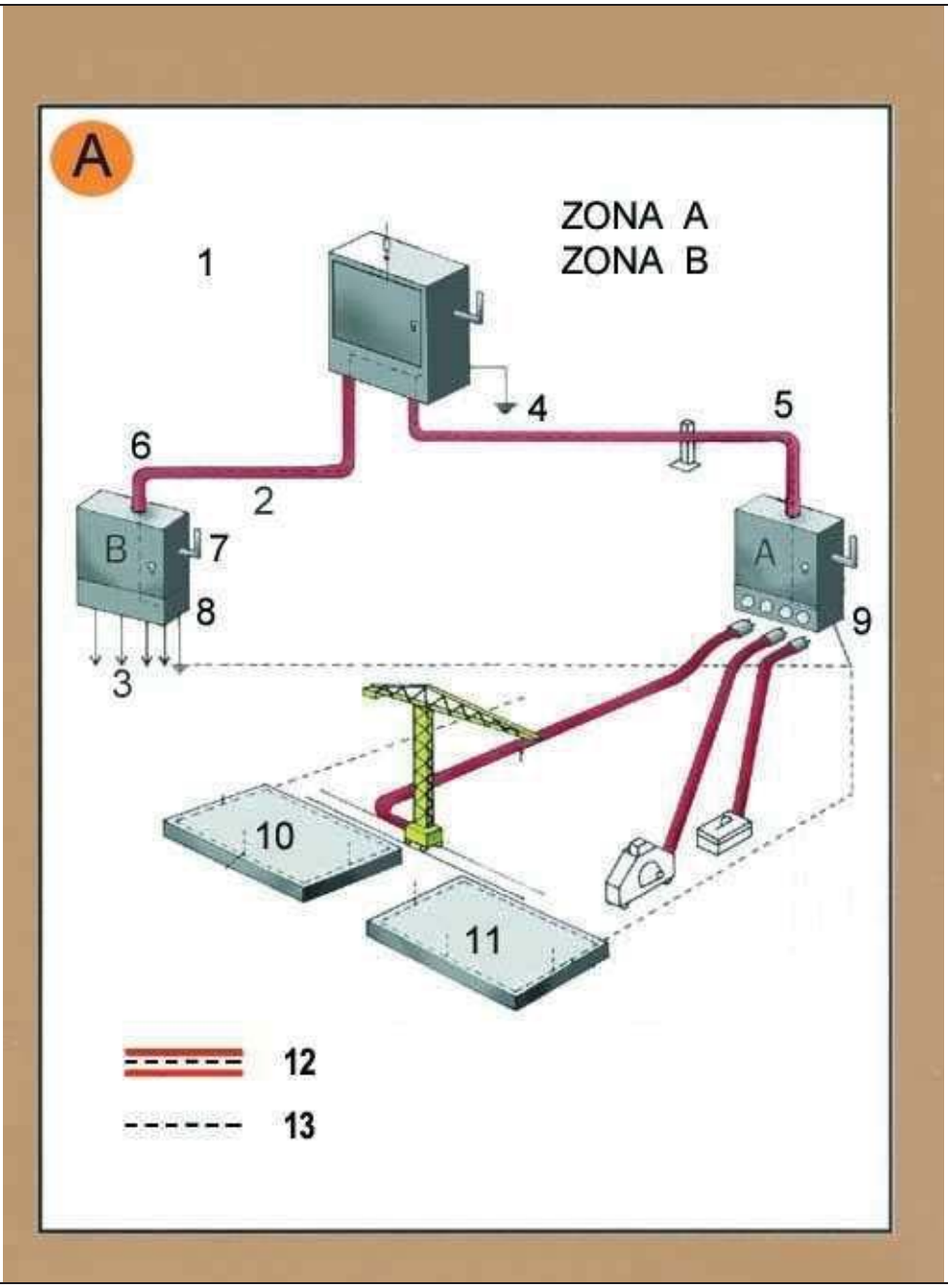


A.	PROTECCIÓ EN RASES
B.	EN FORATS I OBERTURES
C.	DETALL DE PASAREL.LA VIANANTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instal·lacions elèctriques
Esquema tipus



Zona A. Risc principal contacte indirecte.
Zona B. Risc principal contacte directe.

1. Armari de distribució general, fabricat en material aïllant.
2. Línia subterrània
3. Muntants
4. Presa de terra
5. Aïllament reforçat
6. Aïllament reforçat
7. Comandament de tall general, exterior
8. Armari interior a l´edifici (petita potència)
8. Armari exterior a l´edifici (gran potència)
10. Connexió terres de protecció en espera per a l´edifici definitiu.
11. Anell en el fons de l´excavació
12. Conductor de protecció incorporat a les canalitzacions i cables.
13. Circuit de posada a terra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

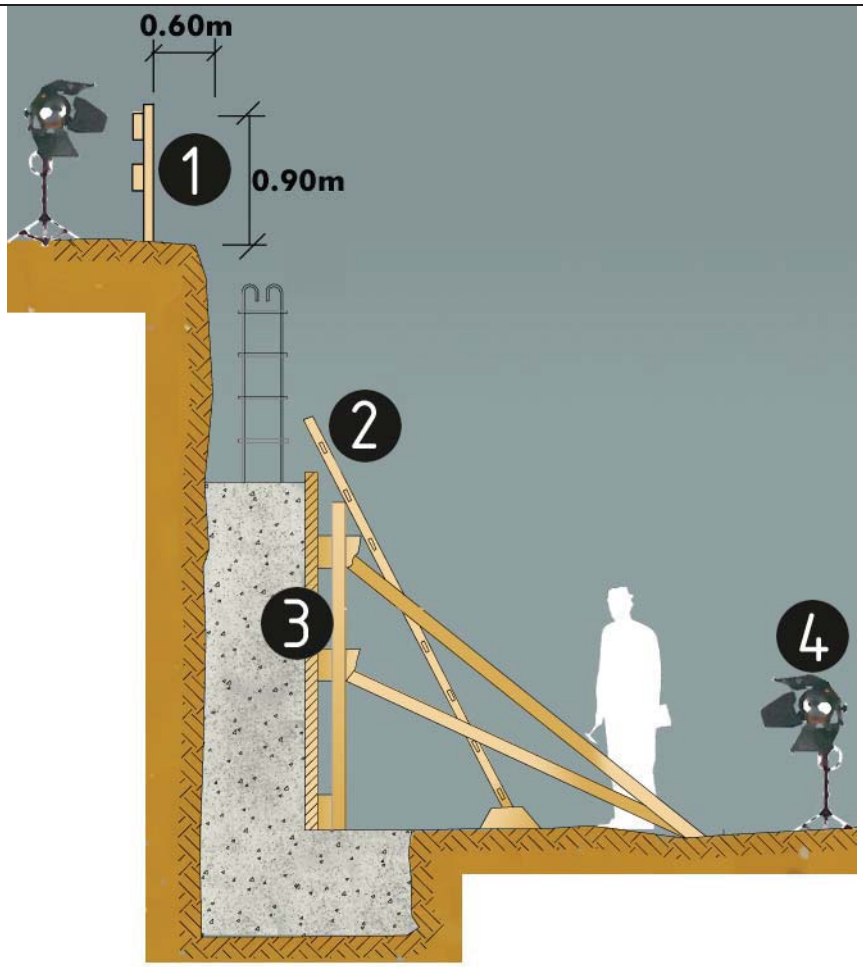
A. Armari de distribució protegit en l´entrada per un dispositiu diferencial de mitja sensibilitat retadardat per a alimentar les diferents màquines de potència exteriors a l´edifici.

B. Armari de distribució protegit en l´entrada per un dispositiu diferencial de mitja sensibilitat retardat per a alimentar els diferents muntants.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Urbanisme: mur de contenció
esquema de protecció

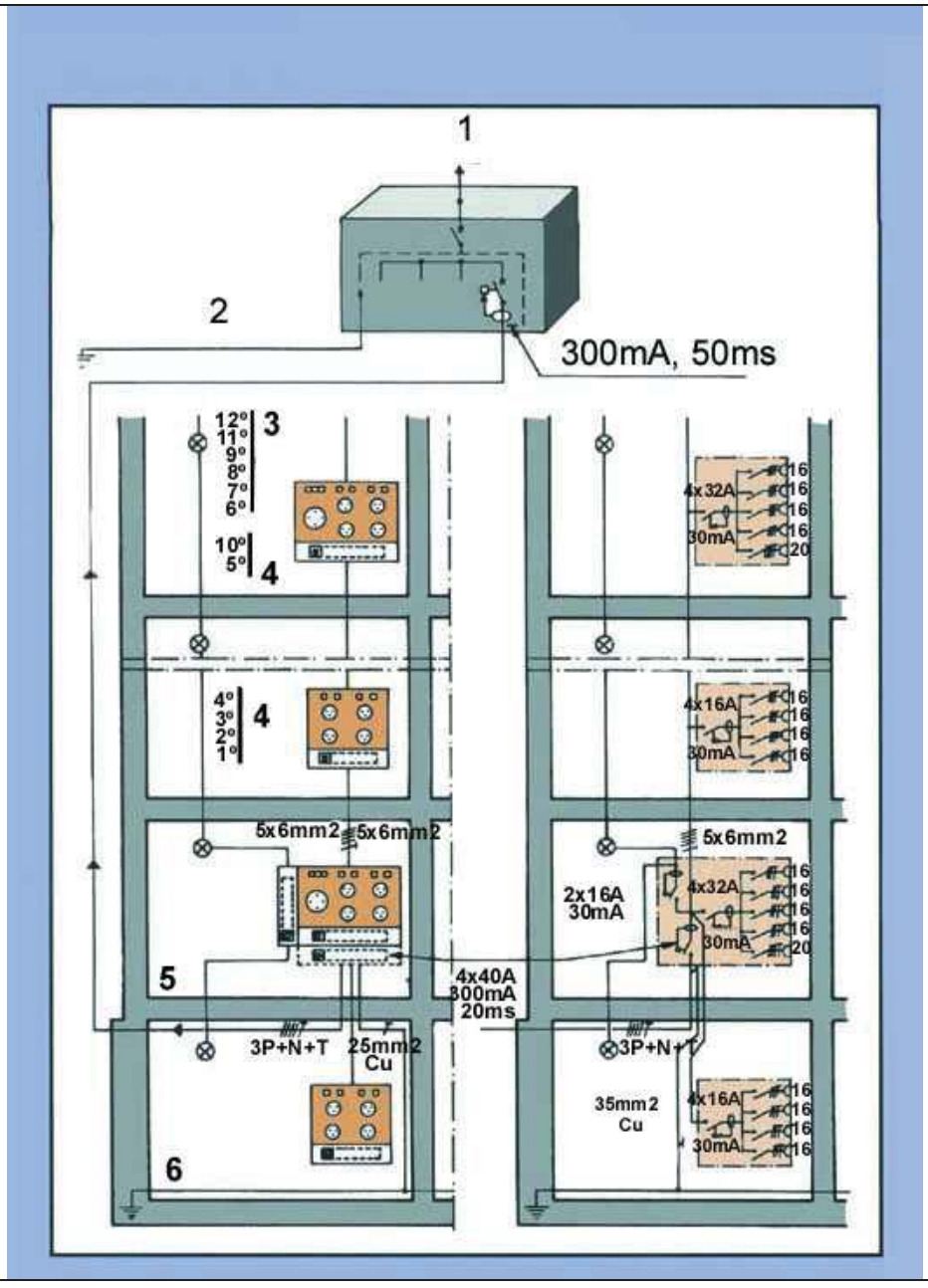


protecció per a murs de contenció
1. Barana
2. Encofrat
3. Escala
4. Focus de treball

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

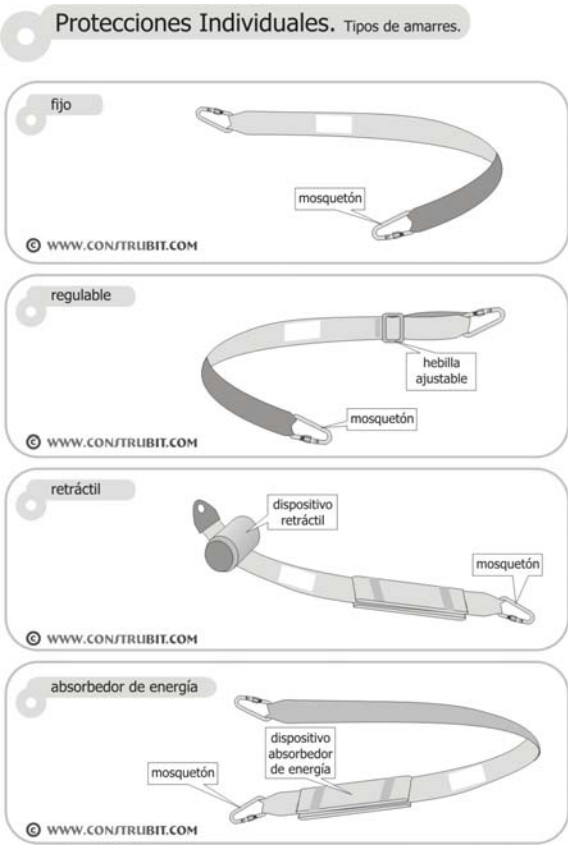
Instal·lacions elèctriques
Instal·lació elèctrica

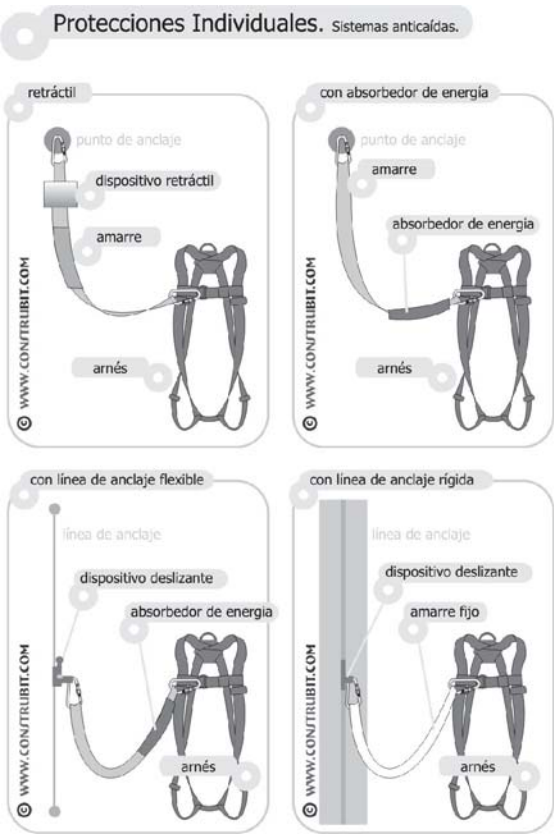


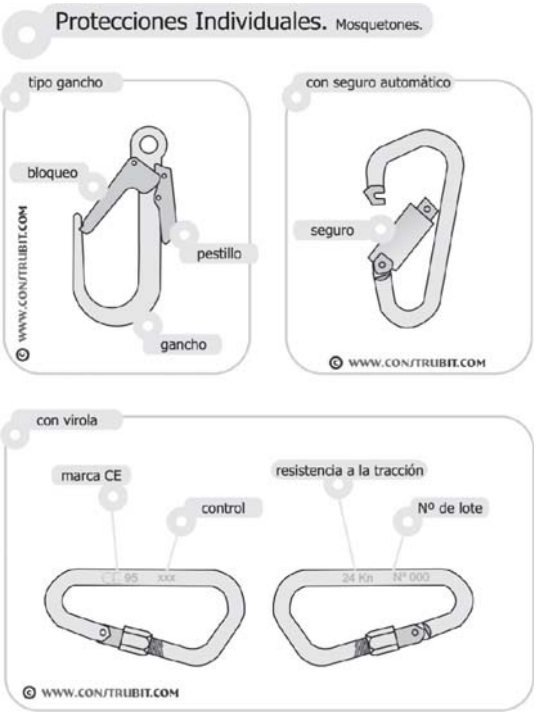
1.	Connexió a l´armari de distribució general.
2.	Connexió a terra o conjunt de connexions de terra interconnectades.
3.	Pis.
4.	Pis.
5.	Planta baixa.
6.	Anell protector soterrani.

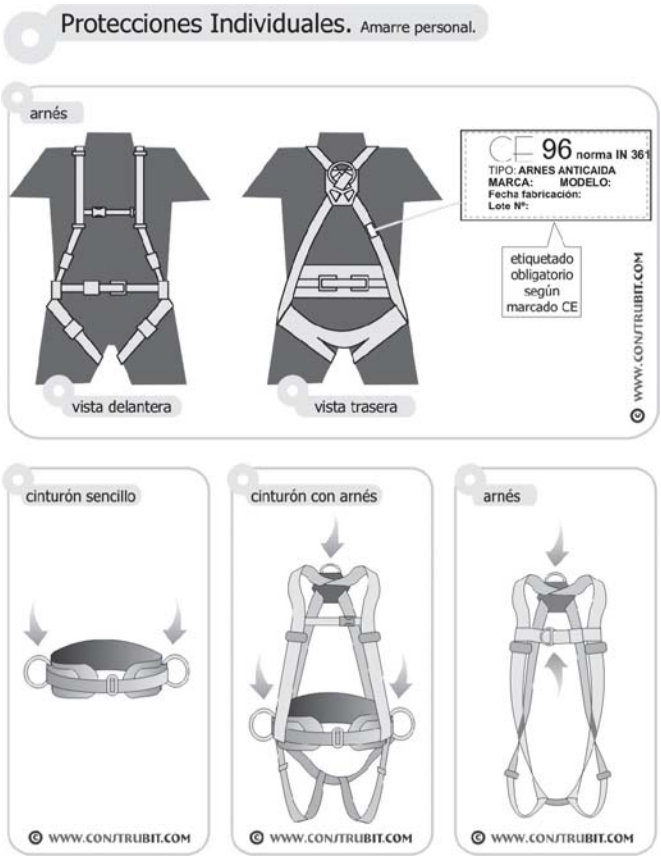
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18









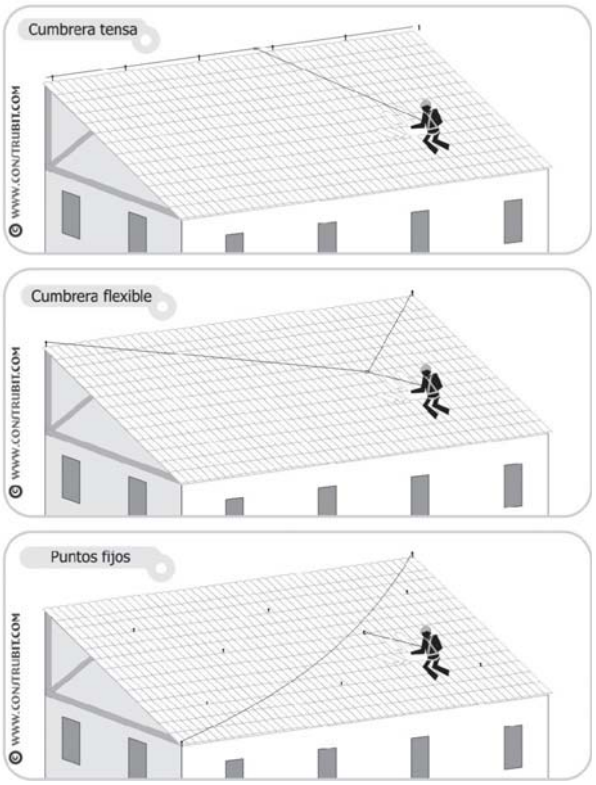
ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

DETALLES GRÁFICOS

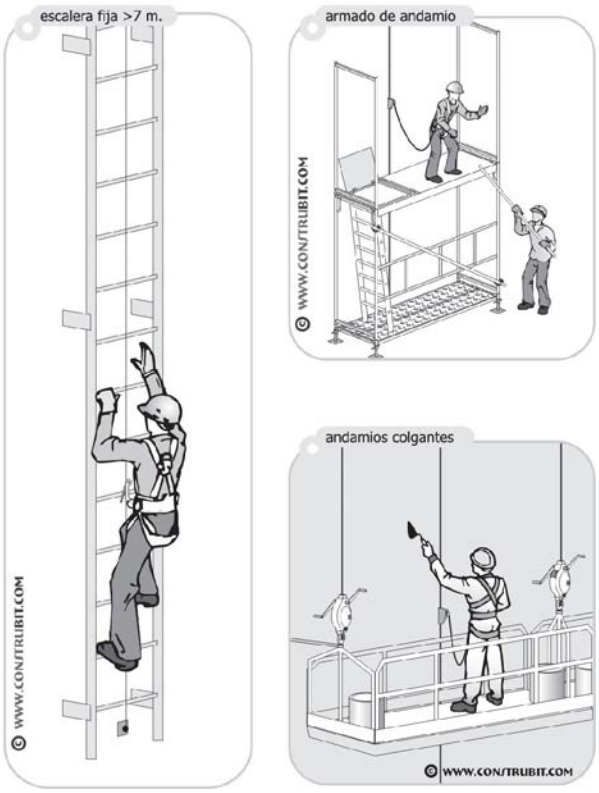
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

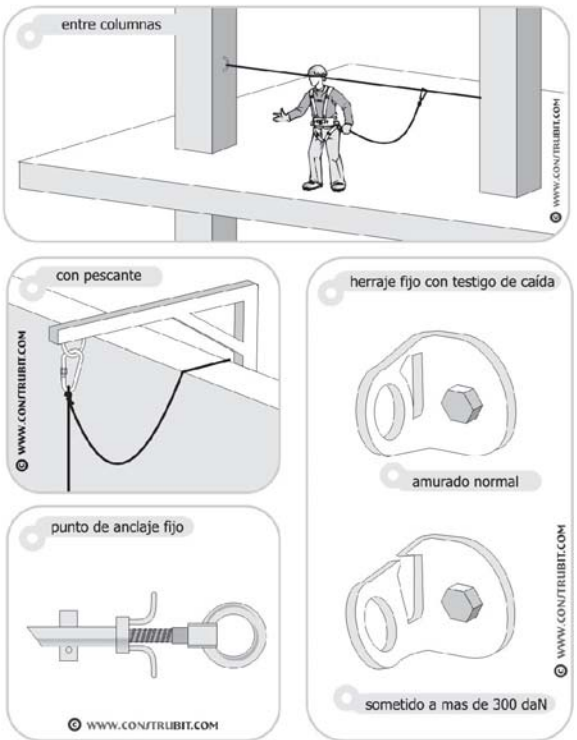
Protecciones Individuales. Líneas de vida en cumbrera.



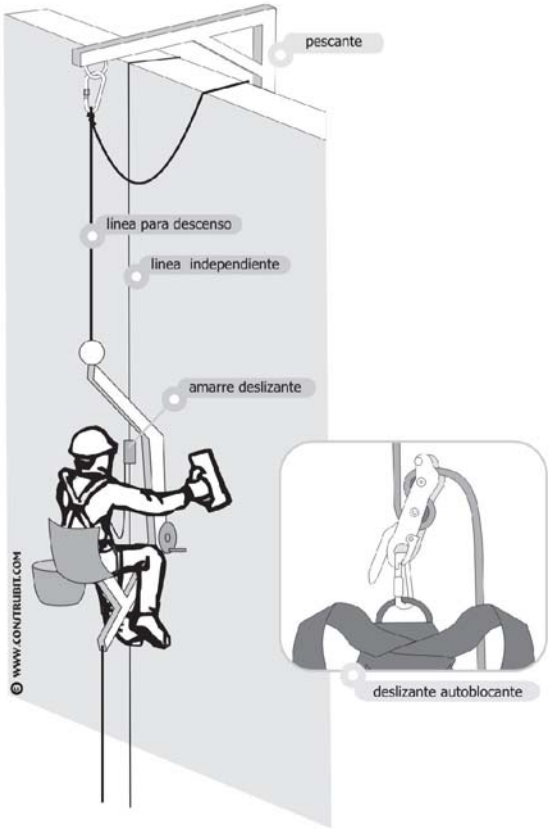
Protecciones Individuales. Usos líneas de vida.



Protecciones Individuales. Anclajes.



Protecciones Individuales. Trabajos verticales.



ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

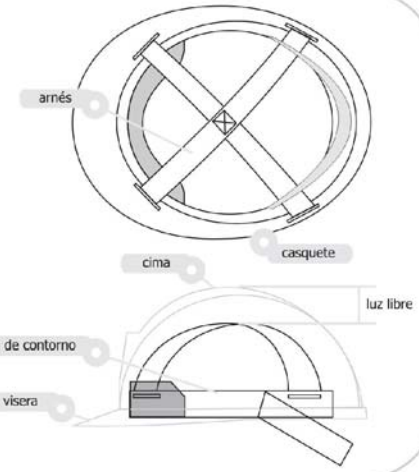
DETALLES GRÁFICOS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Protecciones Individuales. Casco.

casco de seguridad



© WWW.CONSTRUBIT.COM

casco de seguridad

© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Individuales. Gafas.

montura universal

© WWW.CONSTRUBIT.COM

integral

© WWW.CONSTRUBIT.COM

pantalla facial

© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Individuales. Auditivos.

tapones de espuma

© WWW.CONSTRUBIT.COM

tapones de espuma con arco

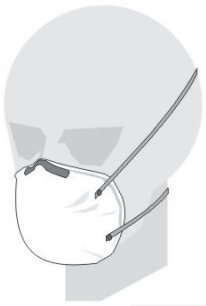
© WWW.CONSTRUBIT.COM

orejeras

© WWW.CONSTRUBIT.COM

coquillas sobre casco

© WWW.CONSTRUBIT.COM



© WWW.CONSTRUBIT.COM

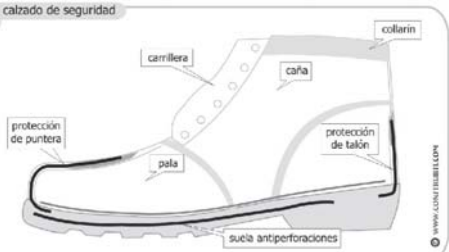
simple de uso único

Protecciones Individuales. Calzado.

bota de agua

© WWW.CONSTRUBIT.COM

calzado de seguridad

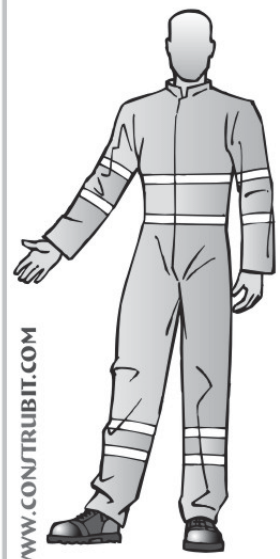


© WWW.CONSTRUBIT.COM

chubasquero

© WWW.CONSTRUBIT.COM

mono



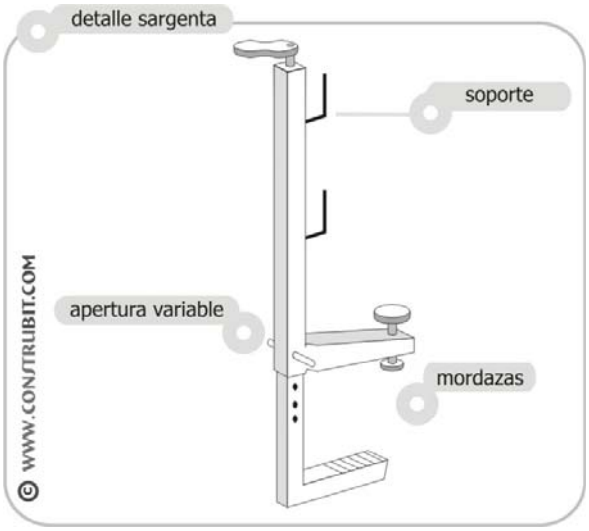
© WWW.CONSTRUBIT.COM

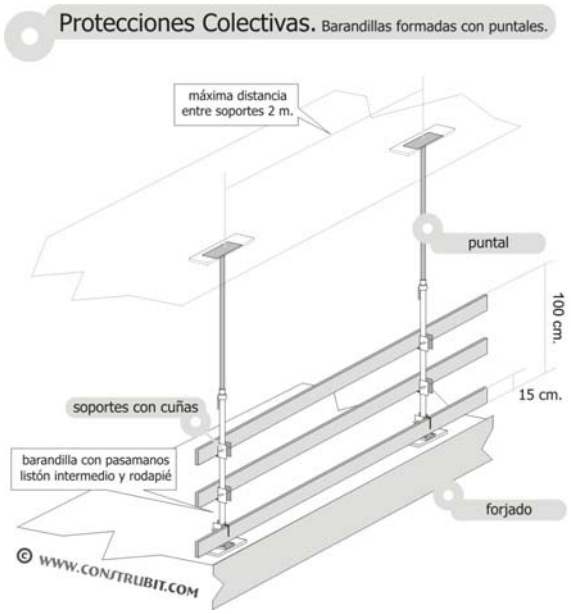
ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

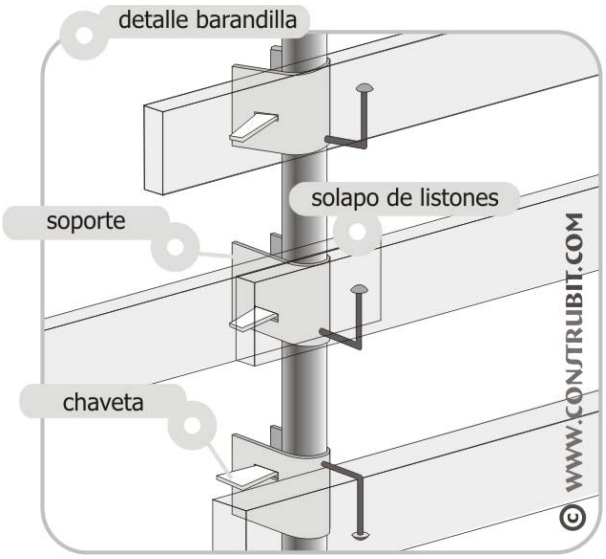
DETALLES GRÁFICOS

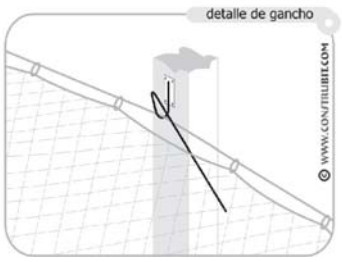
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

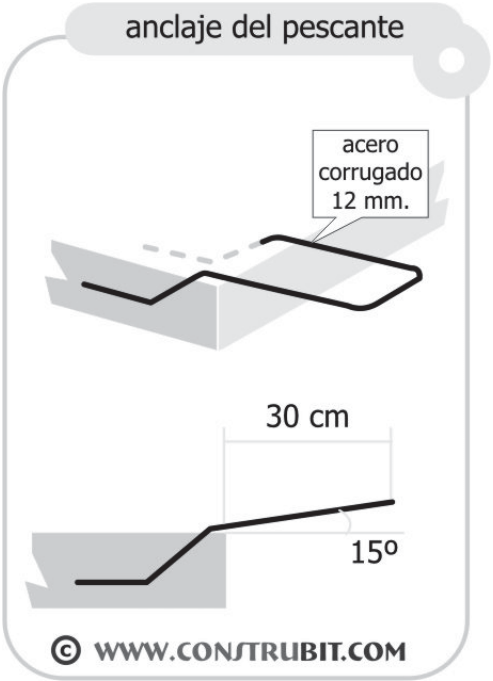
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18











ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

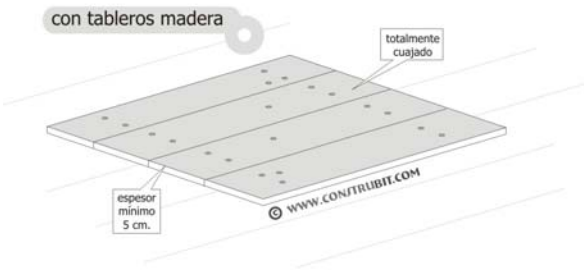
DETALLES GRÁFICOS

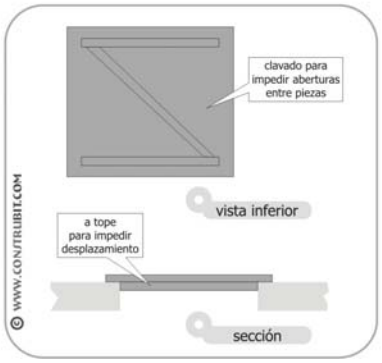
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

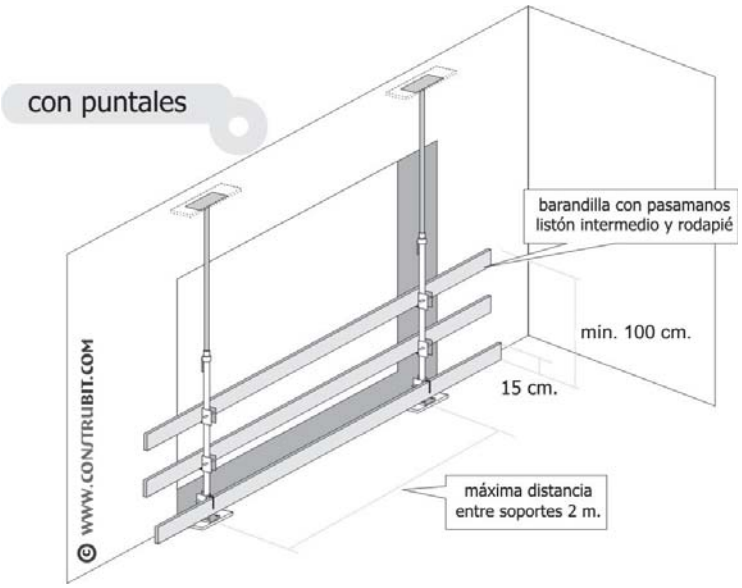
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

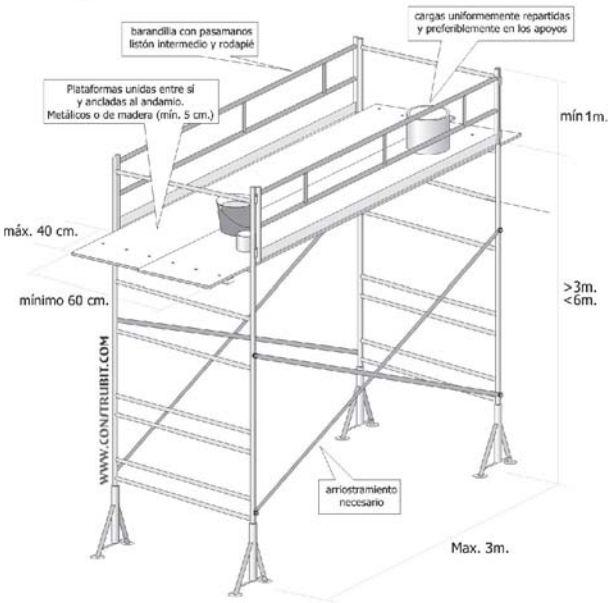
Protecciones Colectivas. Protección huecos horizontales.



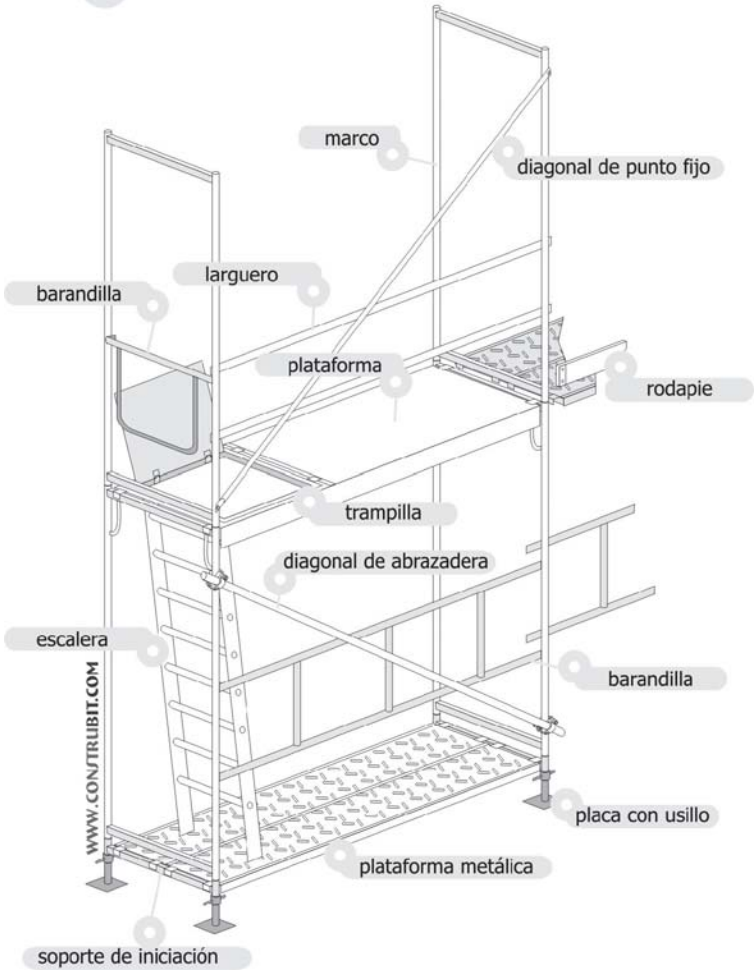




Andamios. Andamio de borriquetas > 3 m. y < 6 m.



Andamios. Andamio tubulares tipo "Europeo".



ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

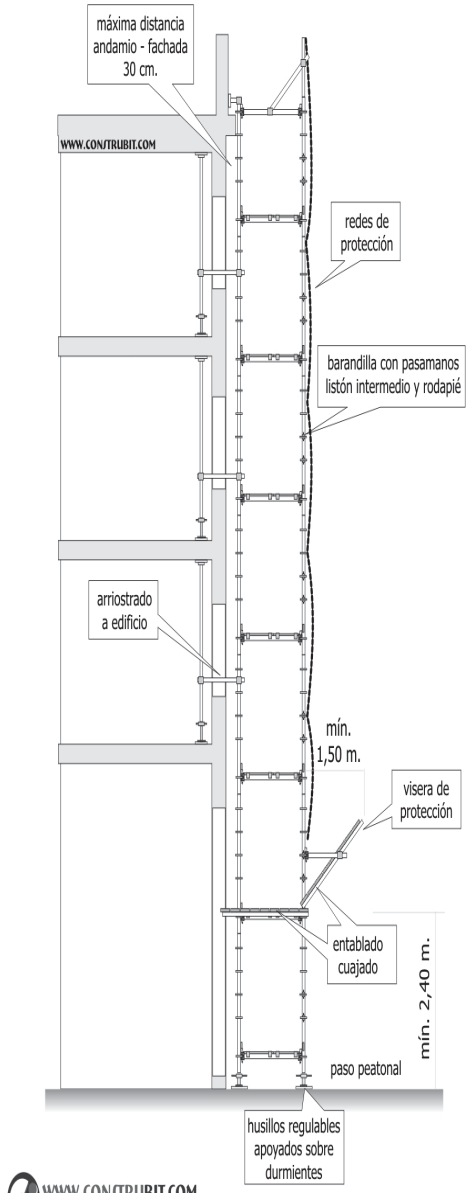
DETALLES GRÁFICOS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

Andamios multidireccionales

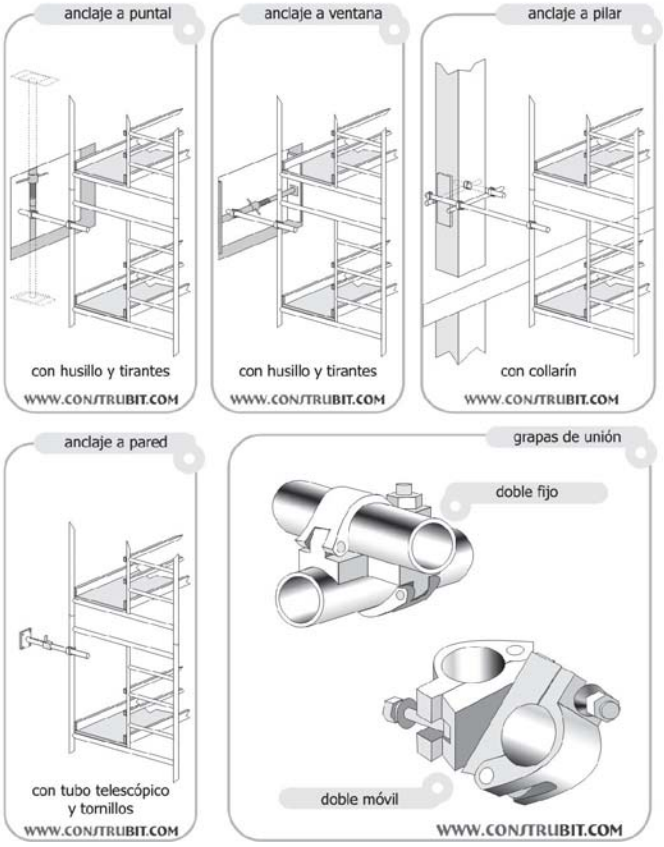
andamios frente de fachada en zona peatonal



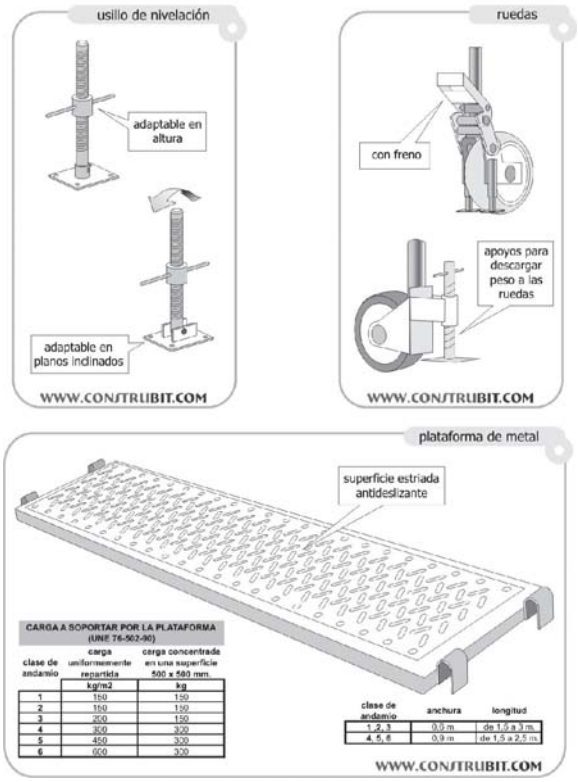
WWW.CONSTRUBIT.COM

imágenes propiedad de CONSTRUBIT. Prohibida la reproducción excepto usuarios registrados.

Andamios. Andamio tubulares. Arriostramientos.



Andamios. Andamio tubulares. Detalles.



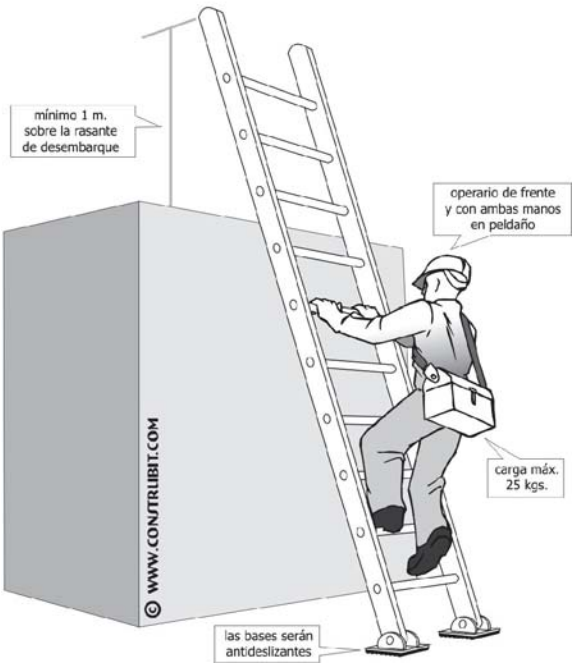
ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

DETALLES GRÁFICOS

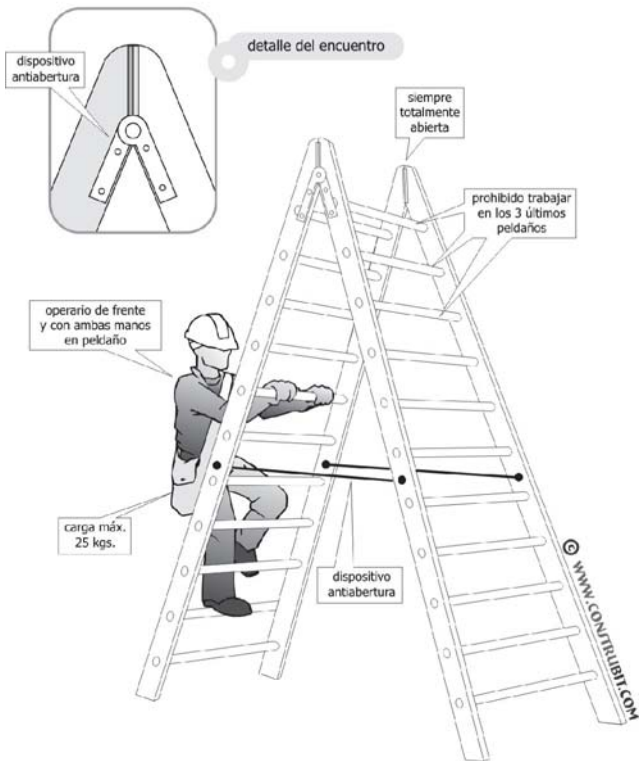
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

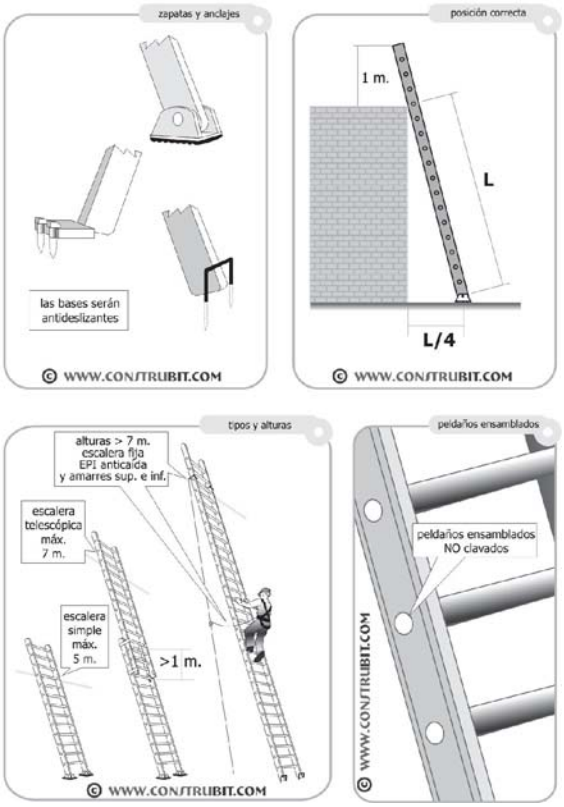
Escaleras. Medidas de seguridad.



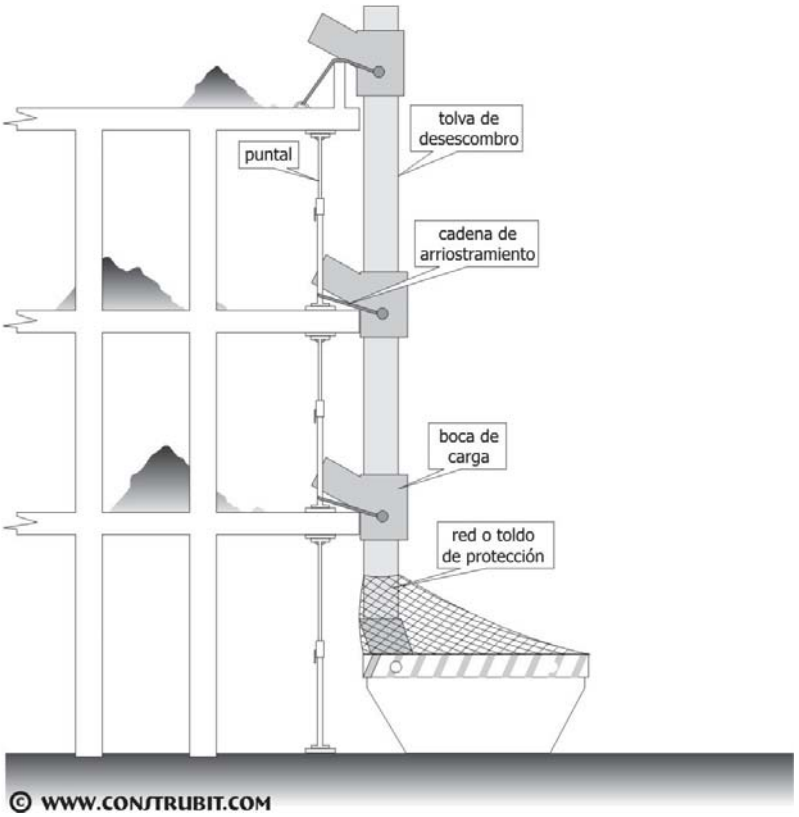
Escaleras. Escaleras dobles. Medidas de seguridad.



Escaleras. Detalles.



Tubo de desescombro. Vista lateral.



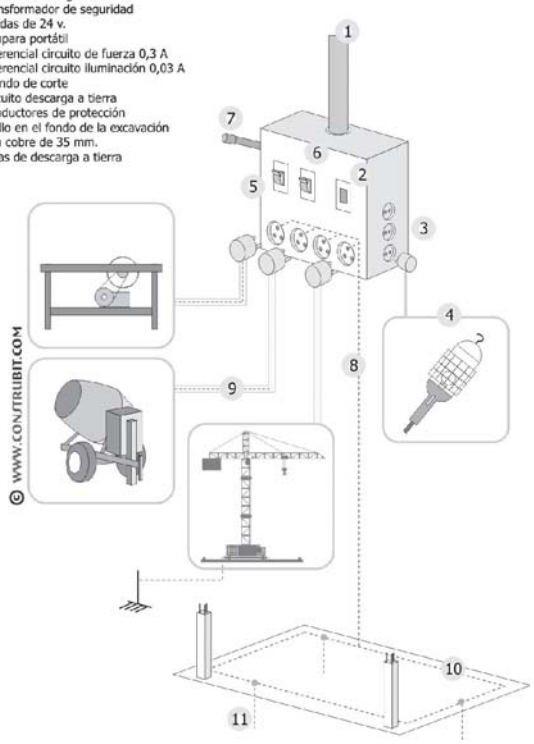
ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

DETALLES GRÁFICOS

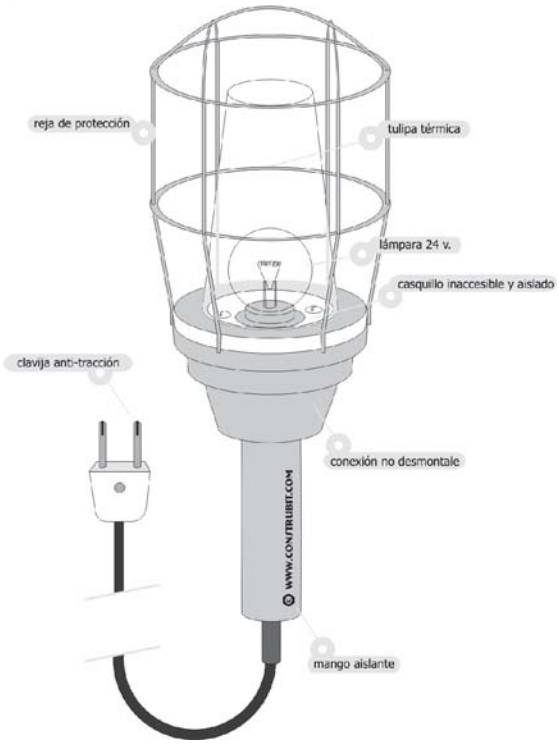
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Instalación eléctrica. Esquema instalación.

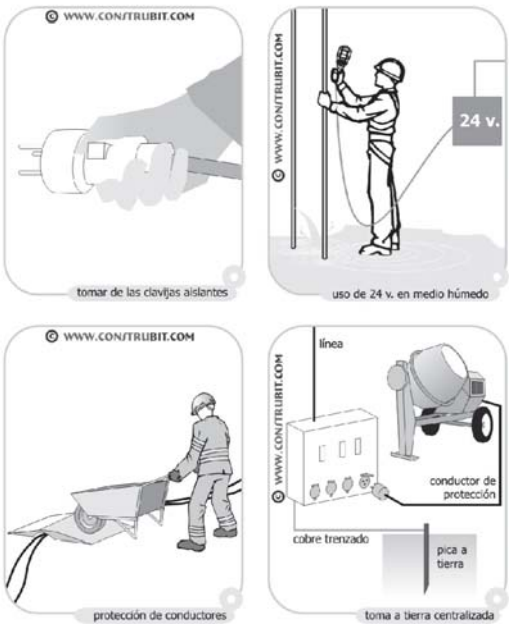
1 acometida energía eléctrica
2 transformador de seguridad
3 salidas de 24 v.
4 lámpara portátil
5 diferencial circuito de fuerza 0,3 A
6 diferencial circuito iluminación 0,03 A
7 mando de corte
8 circuito descarga a tierra
9 conductores de protección
10 anillo en el fondo de la excavación con cobre de 35 mm.
11 picas de descarga a tierra



Instalación eléctrica. Lámpara de seguridad.



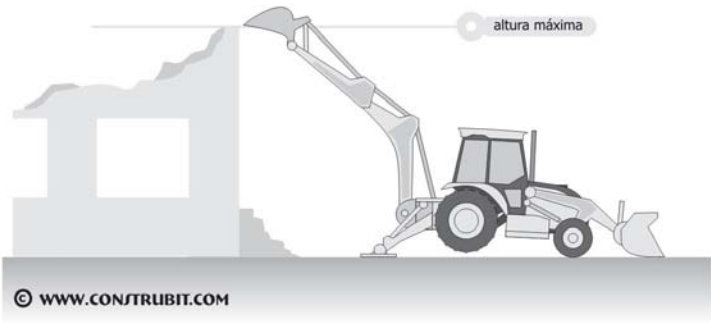
Instalación eléctrica. Medidas de protección.



Demoliciones. Utilización de maquinaria pesada.

Precaución

Una retroexcavadora no debe atacar una estructura cuya altura supere la máxima extensión de su brazo.



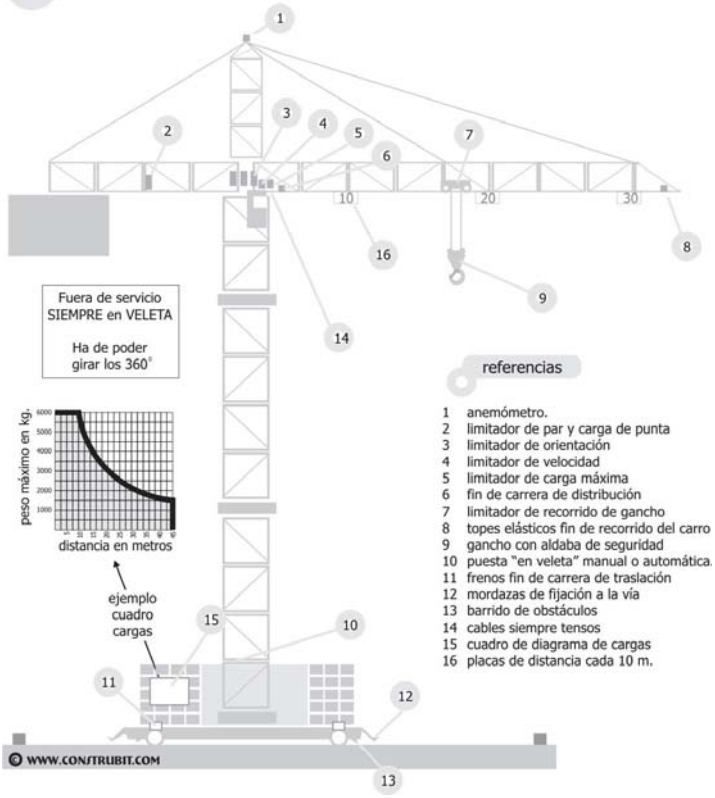
ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

DETALLES GRÁFICOS

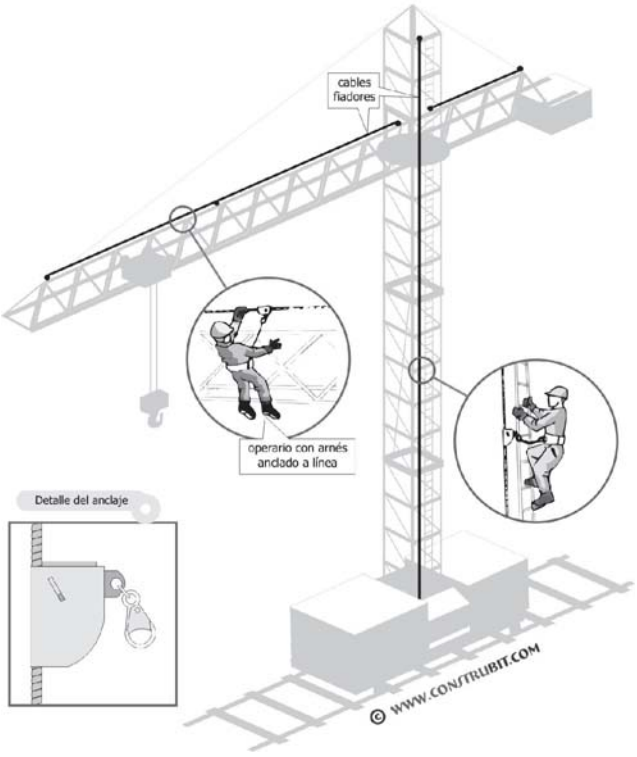
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Grúa torre. Dispositivos de seguridad.

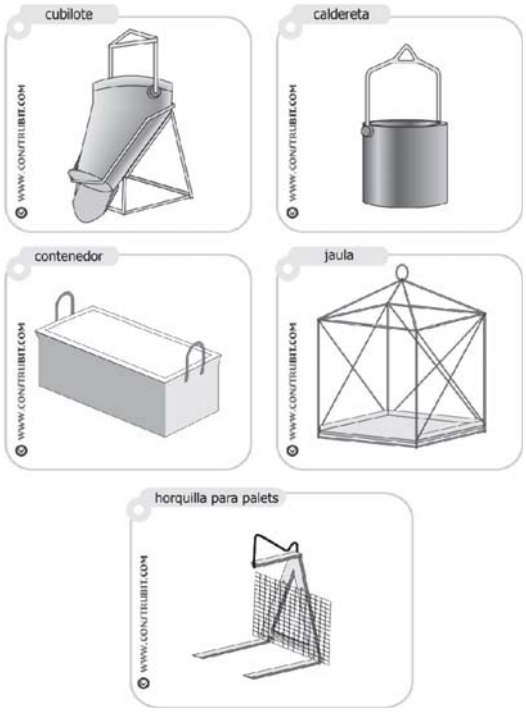


Grúa torre. Trabajos mantenimiento y montaje.



Maquinaria de Elevación. Normas básicas.

Maquinaria de elevación. Accesorios de elevación.



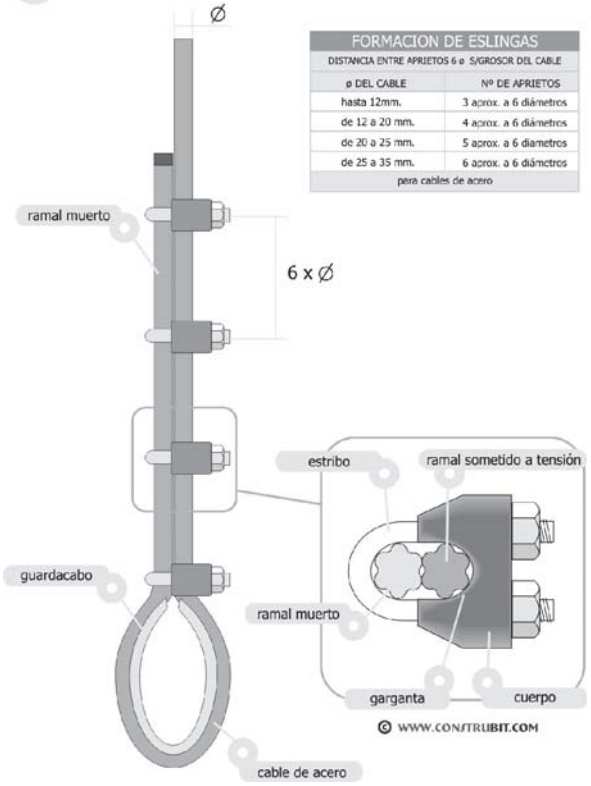
ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

DETALLES GRÁFICOS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

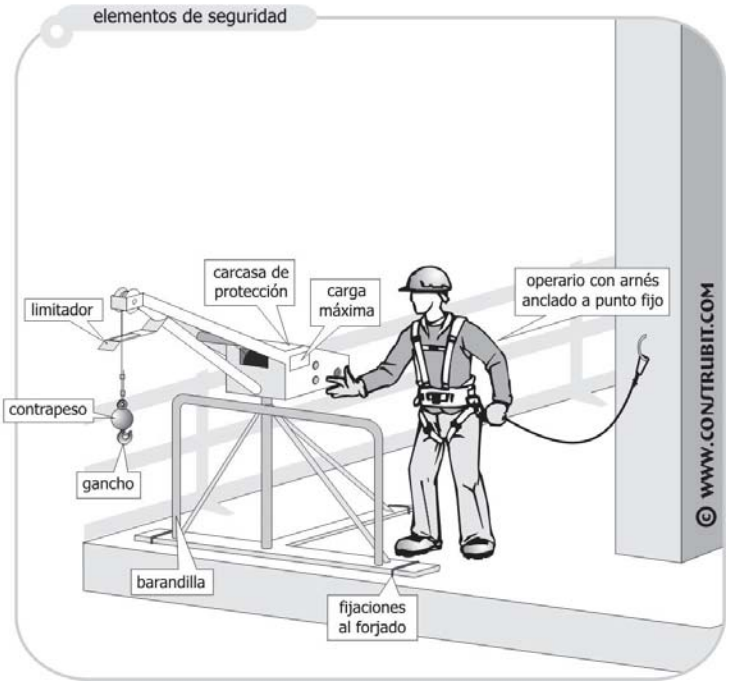
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Maquinaria de elevación. Eslingas.

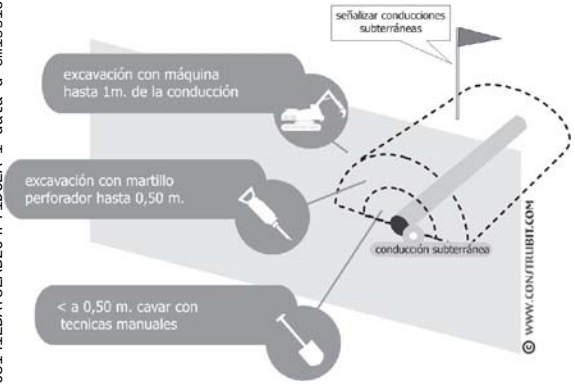


FORMACION DE ESLINGAS	
DISTANCIA ENTRE APRIETOS 6 ø S/GROSOR DEL CABLE	
ø DEL CABLE	Nº DE APRIETOS
hasta 12mm.	3 aprox. a 6 diámetros
de 12 a 20 mm.	4 aprox. a 6 diámetros
de 20 a 25 mm.	5 aprox. a 6 diametros
de 25 a 35 mm.	6 aprox. a 6 diámetros
para cables de acero	

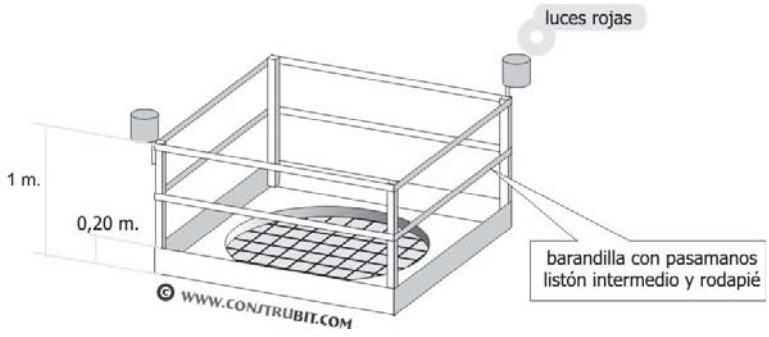
Maquinillo. Medidas de seguridad.



Movimiento de tierras. Protección de instalaciones.



protección en pozo

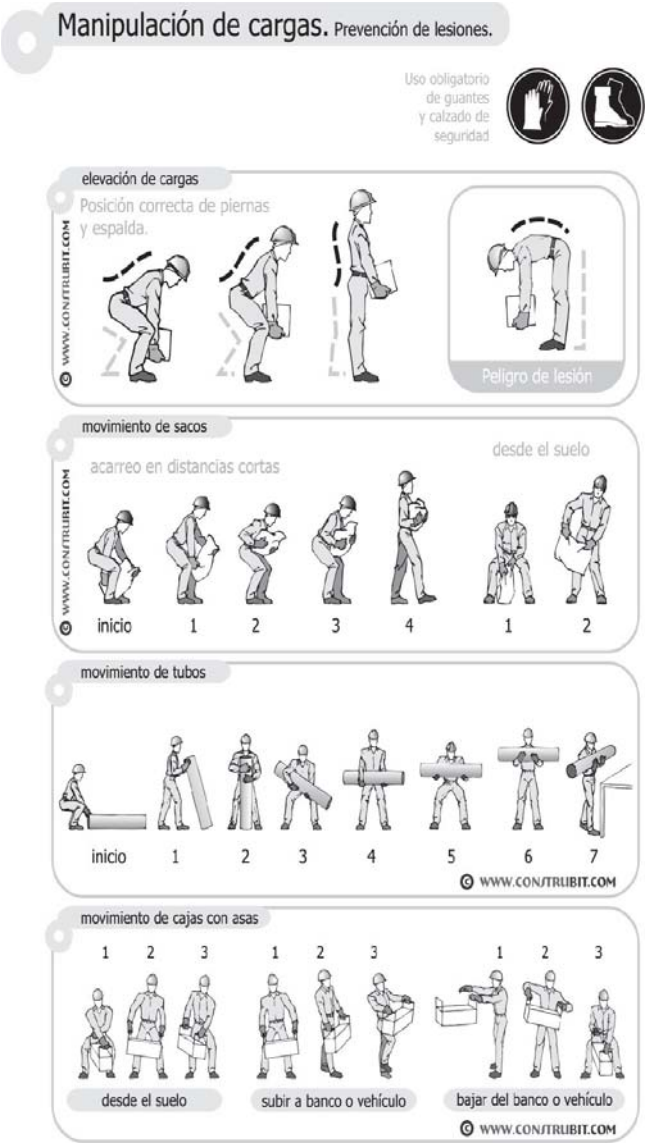


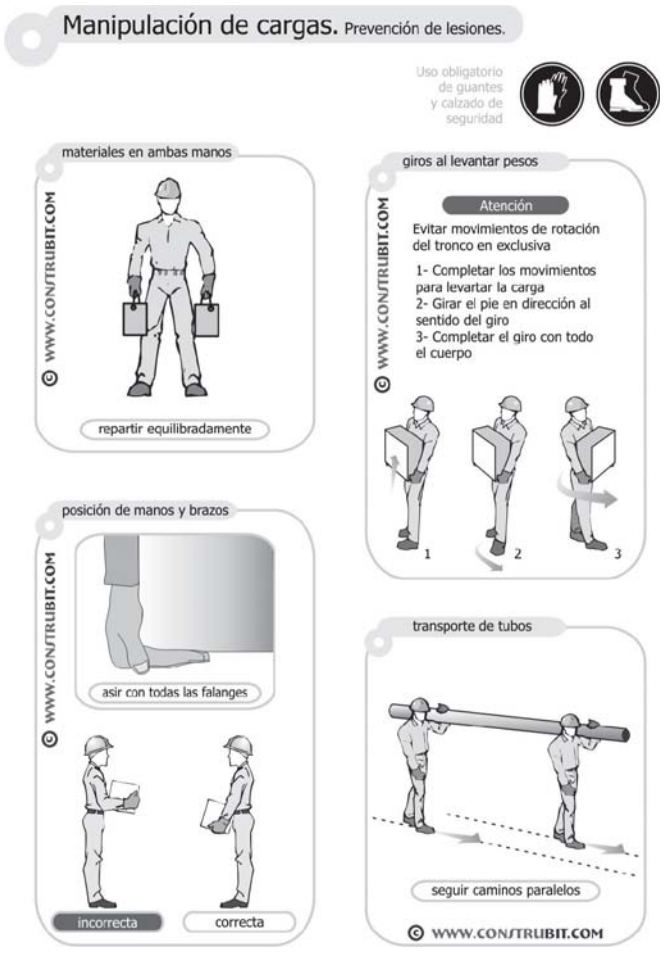
ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

DETALLES GRÁFICOS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18





ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

DETALLES GRÁFICOS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Senyalització
Advertiment

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

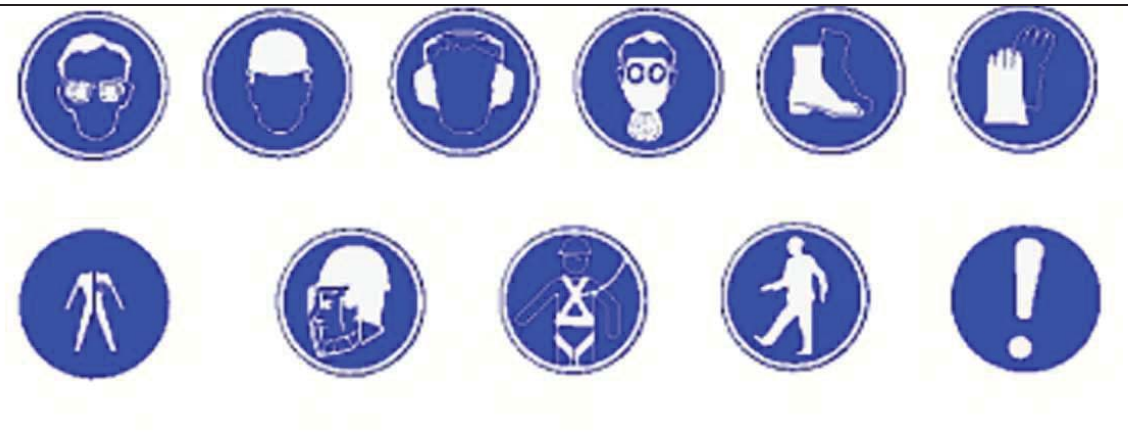
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Senyalització
Prohibició

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Senyalització
Obligació



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost ESS_NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 01 IMPLANTACIONS D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 17)	49,18	1,000	49,18
2	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 20)	139,01	1,000	139,01
3	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs. Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 19)	152,22	6,000	913,32
4	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 18)	58,25	6,000	349,50
5	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT. (P - 16)	20,11	4,000	80,44

TOTAL Capítol 01.01 **1.531,45**

Obra 01 Pressupost ESS_NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 02 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812. Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 3)	5,77	20,000	115,40
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168.	6,94	20,000	138,80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

			Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 4)			
3	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175. Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 5)	9,43	4,000	37,72
4	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458. Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 6)	16,75	10,000	167,50
5	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405. Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 7)	0,73	20,000	14,60
6	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420. Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 8)	2,98	20,000	59,60
7	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques. Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 9)	27,11	20,000	542,20
8	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355. Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 10)	287,94	2,000	575,88
9	H147E001	u	Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès	26,21	2,000	52,42

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

anticaigudes (P - 11)

TOTAL Capítol 01.02 1.704,12

Obra 01 Pressupost ESS_NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 03 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs. Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 12)	5,11	705,000	3.602,55
2	H1523221	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports a puntals metàl·lic telescòpics i amb el desmuntatge inclòs. Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 13)	8,92	50,000	446,00
3	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 14)	2,33	50,000	116,50
4	H1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2. (P - 1)	6,46	705,000	4.554,30
5	H1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2. (P - 2)	0,10	63.450,000	6.345,00
6	K12CAAAA	dia	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm. Criteri d'amidament: Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa. (P - 21)	352,88	30,000	10.586,40

TOTAL Capítol 01.03 25.650,75

Obra 01 Pressupost ESS_NOU MERCAT CULTURAL

Capítol 04 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 15)	23,45	180,000	4.221,00
TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**4.221,00**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 19/03/26 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	IMPLANTACIONS D'OBRA	1.531,45
Capítol	01.02	PROTECCIONS INDIVIDUALS	1.704,12
Capítol	01.03	PROTECCIONS COL·LECTIVES	25.650,75
Capítol	01.04	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	4.221,00
Obra	**01**	**Pressupost ESS_NOU MERCAT CULTURAL**	**33.107,32**
			33.107,32

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost ESS_NOU MERCAT CULTURAL	33.107,32
			33.107,32

euros

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

--

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		33.107,32
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 33.107,32		4.303,95
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 33.107,32		1.986,44
Subtotal		39.397,71
21 % IVA SOBRE 39.397,71		8.273,52
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	47.671,23

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(QUARANTA-SET MIL SIS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CE Certificació energètica

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

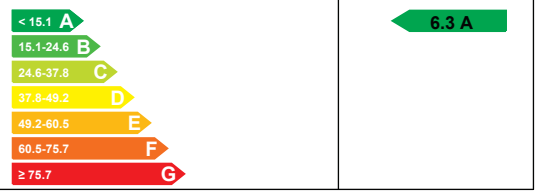
Nombre del edificio	Nou Mercat de la Cultura		
Dirección	Carrer Major, núm. 1		
Municipio	Roquetes	**Código Postal**	43520
Provincia	Tarragona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	B3	**Año construcción**	1892
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	9618301BF8291H0001TE		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	David Gisbert Pruñonosa	**NIF(NIE)**	52609032M
Razón social	David Gisbert Pruñonosa	**NIF**	52609032M
Domicilio	Av. Diputació s/n		
Municipio	Roquetes	**Código Postal**	43520
Provincia	Tarragona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	dgisbert@roquetes.altanet.org	**Teléfono**	686626814
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecte		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 10/04/2026

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

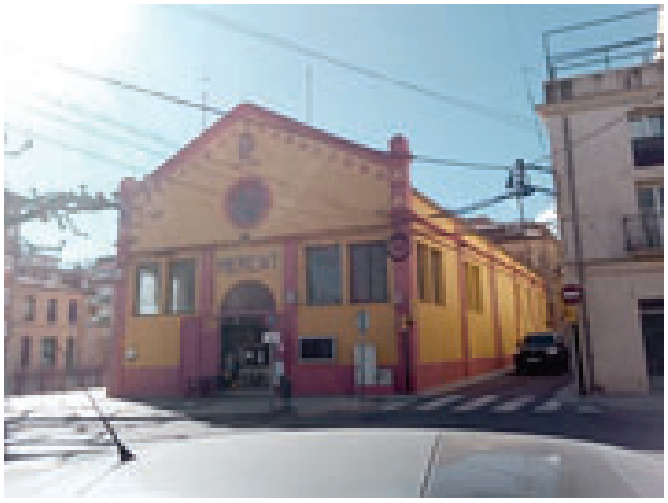
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	372.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Coberta	Cubierta	372.0	0.29	Estimadas
Terra amb terreny	Suelo	372.0	0.38	Por defecto
Façana NE	Fachada	100.81	2.94	Estimadas
Façana SE	Fachada	186.57	2.94	Estimadas
Façana SO	Fachada	150.65	2.94	Estimadas
Façana NO	Fachada	166.57	2.94	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
F1.1	Hueco	12.04	1.08	0.53	Conocido	Conocido
F3.1	Hueco	2.80	1.08	0.53	Conocido	Conocido
P1.1	Hueco	6.75	1.08	0.53	Conocido	Conocido
F1.2	Hueco	24.08	1.08	0.53	Conocido	Conocido
P1.2	Hueco	6.75	1.08	0.53	Conocido	Conocido
P1.3	Hueco	6.75	1.08	0.53	Conocido	Conocido
F4.2	Hueco	2.60	1.08	0.53	Conocido	Conocido
F4.3	Hueco	2.60	1.08	0.53	Conocido	Conocido
F4.1	Hueco	2.60	1.08	0.53	Conocido	Conocido
F1.4	Hueco	24.08	1.08	0.53	Conocido	Conocido
P1.4	Hueco	6.75	1.08	0.53	Conocido	Conocido

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
F4.4	Hueco	2.60	1.08	0.53	Conocido	Conocido

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		382.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		288.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	372.0	Intensidad Alta - 8h

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	**Uso**	Intensidad Alta - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 15.1 A 15.1-24.6 B 24.6-37.8 C 37.8-49.2 D 49.2-60.5 E 60.5-75.7 F ≥ 75.7 G	**6.3 A**	**CALEFACCIÓN**		**ACS**	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	**A**	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	**-**
		4.48		**0.00**	
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	**A**	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	**-**
		1.83		**0.00**	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	6.31	2346.30
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 61.9 A 61.9-100.6 B 100.6-154.7 C 154.7-201.1 D 201.1-247.6 E 247.6-309.4 F ≥ 309.4 G	**37.2 A**	**CALEFACCIÓN**		**ACS**	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	**A**	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	**-**
		26.42		**0.00**	
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	**A**	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	**-**
		10.81		**0.00**	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 29.2 A 29.2-47.5 B 47.5-73.1 C 73.1-95.0 D 95.0-116.9 E 116.9-146.1 F ≥ 146.1 G	**51.7 C**	< 11.0 A 11.0-17.9 B 17.9-27.5 C 27.5-35.8 D 35.8-44.1 E 44.1-55.1 F ≥ 55.1 G	**15.9 B**
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 10/04/2026

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	10/04/2026

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

EG Estudi geotècnic

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INFORME GEOTÈCNIC:
Reforma d'edificació existent

Carrer Major, 1

ROQUETES

AJUNTAMENT DE ROQUETES

Expedient núm.: **I 9285/05/25**

Data: **11 d'agost de 2025**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DAVID CISBERT PRADOS - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

ÍNDEX

1. **INTRODUCCIÓ**

2. **TREBALLS REALITZATS**
   a. Descripció de l'àrea d'estudi
   b. Reconeixement del terreny
   c. Assaigs de laboratori

3. **DESCRIPCIÓ GEOLÓGICA I CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES**
   a. Marc geològic
   b. Descripció litològica i geotècnica dels materials
   c. Hidrogeologia
   d. Agressivitat del terreny
   e. Expansivitat
   f. Sismicitat
   g. Exposició al radó

4. **CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES**
   a. Estudi d'una fonamentació directa
   b. Estudi d'una fonamentació profunda
   c. Ripabilitat
   d. Estabilitat de talussos a curt termini

ANNEXES

Base de Càlcul
Actes de la situació i registre dels sondeigs
Tall estratigràfic interpretatiu
Actes originals dels assaigs de laboratori
Reportatge fotogràfic

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DAVID CISBERT PRADOS DNI **** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

1. INTRODUCCIÓ

Per encàrrec de l'**AJUNTAMENT DE ROQUETES**, i segons instruccions rebudes per part de la direcció facultativa de l'obra, **GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L.** ha realitzat el present estudi geotècnic:

A la zona objecte d'estudi es projecta la construcció de:

Tipus d'obra	*Reforma d'edificació existent*
Número de plantes	*Planta baixa + Altell*
Superfície total construïda aprox.	*523.94 m²*
Tipus de construcció considerada	*C-1*
Grup de terreny considerat	*T-3 (Reblert > 3.0 metres)*

Els objectius de l'estudi geotècnic realitzat són:

- Estudi del context geològic de la zona.
- Caracterització litològica i potència de les capes dels materials del subsòl estudiat des del punt de vista geològic i geotècnic.
- Cota del nivell freàtic quan es detecti a la profunditat investigada.
- Possibles tipologies de fonamentació de les diferents estructures.
- Determinació de les càrregues admissibles i valoració dels assentaments previsibles per als tipus de fonamentacions recomanades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI 47[illegible]M (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

2. TREBALLS REALITZATS

Per a la realització del següent estudi prèviament s'ha efectuat una inspecció visual de la zona en qüestió, reconeixent els materials que afloren en excavacions, rases, talussos o qualsevol altre punt d'interès. D'altra banda també s'ha consultat tota la bibliografia geotècnica i geològica disponible de la zona.

2.a. Descripció de l'àrea d'estudi

La zona objecte d'estudi, visitada el dia 21 de juliol de 2025 presentava, en el moment de la realització dels treballs de camp, una superfície plana i pavimentada, situada pràcticament a la mateixa cota del carrer Major, en el seu pas pel nord-est de la zona, en la que hi havia una edificació existent de planta baixa i altell. Es van realitzar quatre punts de sondeig que van ser distribuïts de la manera representativa, dins dels límits d'ocupació de l'edificació existent. A falta d'aixecament topogràfic de detall de l'estat actual de la zona, els diferents sondeigs van ser acotats aproximadament sobre la base topogràfica 1:1.000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i reportatge fotogràfic)

Mitjançant fotografia aèria antiga s'observa l'evolució històrica de la zona objecte d'estudi, i com antigament aquesta, l'any 1945, ja estava integrada dins la trama urbana de Roquetes (Figura 1). Posteriorment, en la fotografia aèria corresponent a l'any 1984 s'observa el desenvolupament de la zona (Figura 2), i es pot seguir la seva evolució fins a la fotografia aèria més recent disponible, de l'any 2024 (Figura 3).

Per informació geològica d'arxiu i experiència de GEOTEC a la zona, es coneixien els materials del subsol, que estarien formats per un primer nivell a base de reblert de terreny natural remogut amb restes d'orígens antròpics, seguit d'un segon nivell format per llims marró amb graves de calcària disperses.

Es preveu la reforma d'una edificació existent aïllada, de planta baixa i altell.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DAVID CISBERT PRADOS DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Figura 1. Fotografia aèria de la zona objecte d'estudi l'any 1945. *Font: ICGC*

Figura 2. Fotografia aèria de la zona objecte d'estudi l'any 2000. *Font: ICGC*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DAVID CISBERT PRADAS - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Figura 3. Fotografia aèria de la zona objecte d'estudi l'any 2024. *Font: ICGC*

2.b. Reconeixement del terreny

En funció de la informació prèvia facilitada per la direcció tècnica i/o client, els treballs realitzats el dia 21 de juliol de 2025 van consistir en:

► **Sondeigs i assaigs in situ:**

Es van realitzar **4** punts d'investigació:

Els sondeigs **P-1** i **P-3** van ser del tipus DPSH, realitzats amb maquinària amb codi intern PDR-1, que reuneix les exigències de la norma UNE 103-801-1994. Les fondàries assolides en aquests punts van ser de 6.0 i 6.6 metres, profunditats referenciades a partir de les boques dels sondeigs P-1 i P-3, respectivament, on es va obtenir Rebuig a la penetració en els dos casos. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i tall interpretatiu)

Aquest tipus de sondeig consisteix en clavar un tub d'avanç de secció circular mitjançant la caiguda d'una massa. El valor del colpeig obtingut per penetrar cada tram de 20 cm de l'esmentat tub en el terreny ens proporciona una dada qualitativa de la resistència del subsòl assajat.

En el cas que el nombre de cops necessaris per travessar els 20 cm, sigui superior a 100, o quan es superin 3 intervals consecutius de 75 cops considerem Rebuig a la penetració i s'abandona l'assaig.

Aquesta sonda presenta les següents característiques:

- Pes de la massa 63,5 kg.
- Alçada de caiguda 76 cm.
- Secció de la punta 20 cm^2.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI ***0***** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Els sondeigs **S-2** i **S-4**, van ser del tipus Rotació amb barnillatge helicoïdal, realitzats amb maquinària amb codi intern PDR-1. Les profunditats assolides en aquests punts van ser de 9.0 i 6.0 metres respecte les boques dels respectius sondeigs. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

També es van realitzar **5** assaigs tipus **SPT** (*Standard Penetration Test*) amb obtenció de mostra, al llarg dels diferents sondeigs a rotació. Aquests assaigs es van realitzar amb maquinària amb codi intern PDR-1, que reuneix les exigències de la norma UNE 103-800-1992 SPT. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

L'assaig SPT consisteix en clavar una cullera normalitzada mitjançant la caiguda d'una massa de 63,5 kg des d'una alçada de 76 cm seguint la cadència de colpeig establerta. La introducció de l'aparell s'efectua en quatre trams de 15 cm cadascun, denominant-se valor N, en el cas de l'assaig SPT, la suma dels dos valors més baixos dels tres darrers trams. Aquest valor també és un paràmetre qualitatiu de la resistència del terreny.

Quadre resum dels treballs in situ realitzats:

Tipus de sondeigs i assaigs in situ	*Rangs de profunditats (m)
DPSH. Sondeig P-1	*De 0.0 a 6.0*
Rotació helicoïdal. Sondeig S-2	*De 0.0 a 9.0*
DPSH. Sondeig P-3	*De 0.0 a 6.6*
Rotació helicoïdal. Sondeig S-4	*De 0.0 a 6.0*
SPT. Assaig SPT-1 a S-2	*De 1.0 a 1.6*
SPT. Assaig SPT-2 a S-2	*De 2.0 a 2.6*
SPT. Assaig SPT-3 a S-2	*De 3.0 a 3.6*
SPT. Assaig SPT-4 a S-2	*De 3.6 a 4.2*
SPT. Assaig SPT-5 a S-2	*De 4.5 a 5.1*

**Profunditats referenciades a partir de les boques dels sondeigs.*

2.c. Assaigs de laboratori

Una mostra extreta dels materials del subsòl de la zona va ser portada al laboratori de GEOTEC, per tal de realitzar els següents assaigs:

1 Assaig granulomètric per tamisat seguint normativa UNE 103 101/95.
1 Determinació de la humitat natural del sòl seguint normativa UNE 103 300/93.
1 Límits d'Atterberg seguint normativa UNE 103103/ 94 i UNE 103104/93.
1 Contingut en sulfats seguint normativa UNE 83963/2008.

No es va realitzar assaig d'expansivitat en la mostra assajada a l'obtenir-se un Índex de Plasticitat inferior a 15 en els Límits d'Atterberg realitzats.

(veure annex actes de laboratori)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI nº (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

3. DESCRIPCIÓ GEOLÒGICA I CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES

3.a. Marc Geològic

La parcel·la objecte d'estudi es situaria, segons el mapes geològics consultats de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, sobre materials quaternaris **E_Qt1** corresponents a la terrassa de l'Ebre, situada entre 2-10 metres sobre el nivell del riu i que estaria formada per sorres, graves i llims a sostre de l'Holocè.

Figura 4. Mapa geològic general de la zona. El polígon taronja dins del cercle vermell indica la zona objecte d'estudi. *Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).*

3.b. Descripció litològica i geotècnica dels materials

La successió de materials obtinguda a partir de les observacions realitzades pel geòleg, els sondeigs a rotació i els assaigs SPT/DPSH, seria la següent:

Nivell 1:

Aquest **primer nivell** apareix, en els punts investigats, a partir de la superfície assajada de la zona, i es detecta fins a les profunditats de 3.6, 3.5, 3.8 i 3.8 metres respecte les boques dels sondeigs P-1, S-2, P-3 i S-4, respectivament. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

A partir de les observacions efectuades pel geòleg sobre els materials extrets en els sondeigs a rotació i assaigs realitzats, es tractaria d'un nivell format per reblert de terreny natural remogut amb restes d'orígens antròpics. Aquests materials podrien presentar gruixos diferents als descrits en altres punts no assajats de l'àrea d'estudi.

Des del punt de vista de resistència, de manera general, aquest tipus de materials podrien presentar una alta deformabilitat i col·lapsabilitat i no serien aptes per a fonamentar en ells.

Quadre de característiques geotècniques orientatives pels materials del **Nivell 1**:

Cohesió estimada (kg/cm^2)	*0.0*
Densitat aparent estimada (kN/m^3)	*17-18*
Angle de fricció intern estimat (º)	*25-30*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Nivell 2:

El **segon nivell** apareix, en els sondeigs realitzats, immediatament per sota dels materials del Nivell 1, a les profunditats anteriorment descrites, i es detecta fins a la màxima profunditat assolida de 9.0 metres respecte la boca del sondeig S-2. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i reportatge fotogràfic)

A partir de les observacions efectuades pel geòleg en els assaigs i sondeigs realitzats, es tractaria d'un nivell format per llims marró amb graves de calcària disperses. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i reportatge fotogràfic)

Des del punt de vista geotècnic, en els assaigs SPT realitzats en els materials d'aquest nivell es van obtenir uns valors de Nspt = 23 i 23. En els assaigs de penetració contínua DPSH es van obtenir uns valors variables equivalents a Nb d'entre 12 i Rebuig a la penetració.

Des del punt de vista de resistència, de manera general, els materials d'aquest nivell es podrien classificar cohesius Molt Compactes.

Quadre de característiques geotècniques pels materials del **Nivell 2**:

Valors SPT (N_{SPT})	*23 / 23*
Rang Nb	*12-Rb*
Cohesió no drenada Cu segons Nspt (kg/cm²)	*1.53*
Mòdul de deformació (*Schmertmann*)(Ⓔ)(kg/cm²)	*173-242*
Densitat aparent (kN/m³)	*16-20*
Coef. de permeabilitat orientatiu (K_s(cm/s))	*$<10^{-5}$*
Humitat natural (%)	*16.4*
Assaigs granulomètrics:	
% graves	*11.0*
% sorres	*17.3*
% fins	*71.7*
Límits d'Atterberg:	
Límit líquid	*25.5*
Límit plàstic	*18.2*
Índex de plasticitat	*7.3*
Angle de fricció intern segons IP (º)	*32.5*
Classificació USCS:	*CL*
Cohesió efectiva segons USCS i IP (kg/cm²)	*0.17*
Contingut en sulfats (mg/kg de SO_4)	*272.48*

3.c. Hidrogeologia

En els punts d'investigació realitzats el dia 21 de juliol de 2025 a la zona objecte d'estudi no es va detectar la presència de Nivell Freàtic a les màximes profunditats assolides respecte les boques dels diferents sondeigs.

No es descarta circulació d'aigua pels materials més permeables del subsol, depenent de l'època de l'any i del règim hidrogeològic de cada moment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI ***0365** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

3.d. Agressivitat del terreny

Seguint la normativa UNE 83963/2008, s'ha realitzat assaig de laboratori per determinar el contingut en sulfats d'una mostra extreta dels materials del subsòl, resultant:

Nivell 2:

Mostra 1 : 272.48 mg/kg (SO_4)

A partir de la taula *27.1.b.* del *Real Decret 470/2021 de 20 de juny*, ens situaríem en uns valors d'agressivitat química en sulfats classificables d'ambient No Agressiu.

(veure annex actes de laboratori)

3.e. Expansivitat

No es va realitzar assaig d'expansivitat en la mostra assajada a l'obtenir-se un Índex de Plasticitat inferior a 15 en els Límits d'Atterberg realitzats.

(veure annex actes de laboratori)

3.f. Sismicitat

Segons la normativa de construcció sismo-resistent NCSE (B.O.E. 11 d'octubre de 2002) el terme municipal de Roquetes presentaria un valor d'acceleració sísmica bàsica de 0,04 g, i un coeficient de contribució de 1,0.

A partir de la normativa sismo-resistent podríem classificar els materials del subsòl com a:

Nivell 2:

Terreny **Tipus III** amb un coeficient del terreny de **C = 1.6**

3.g. Exposició al radó

En base a les mesures realitzades pel *Consejo de Seguridad Nuclear* les construccions del terme municipal de Roquetes no presentarien valors de concentració de radó superiors als nivells de referència.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JORDI TODA VERICAT - DNI **** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

4. CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES

Les recomanacions es donen en funció dels assaigs mecànics in situ realitzats, dels valors obtinguts en els assaigs de laboratori i de les observacions realitzades pel geòleg. La base de càlcul s'ha realitzat en funció de les dades obtingudes.

La direcció facultativa de l'obra haurà d'aplicar la solució de fonamentació que consideri pertinent a partir de la interpretació dels paràmetres geotècnics dels materials del subsòl donats en el present informe, tenint en compte les recomanacions de fonamentació donades a continuació i la seva possible interacció amb construccions i elements veïns.

En cas que en el moment de l'excavació del terreny i/o de les rases de fonamentació es detectessin, en algun punt, materials diferents als descrits en el present informe o a diferents profunditats que les descrites, caldria contactar amb *GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L.* per tal de realitzar les comprovacions pertinents.

4.a. Estudi d'una fonamentació directa

► Cota:

A partir de les dades obtingudes en els assaigs in situ realitzats, es podria fonamentar, amb un encastament adequat, en els materials descrits com a Nivell 2, formats per llims marró amb graves de calcària disperses. Aquests materials es detecten, en els punts investigats, a partir de les profunditats de 3.6, 3.5, 3.8 i 3.8 metres respecte boques dels sondeigs P-1, S-2, P-3 i S-4, respectivament. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i tall interpretatiu)

Caldrà superar els materials del Nivell 1, formats per reblert de reblert de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics, que apareguin per sobre dels materials del Nivell 2, que podrien presentar gruixos diferents als descrits en altres punts no assajats de la zona d'estudi.

► Tipologia i càrregues admissibles:

Respecte a la tipologia de la fonamentació, aquesta podria ser mitjançant sabates aïllades i/o contínues, o bé pous de fonamentació reomplerts amb formigó pobre fins a cota de sabata.

Partint dels valors de resistència obtinguts en els assaigs realitzats, es podria considerar el següent valor de càrrega admissible, amb un factor de seguretat inclòs de F=3:

Per sabates aïllades, contínues i/o pous..... **Qa = 2.5 Kg/cm²**
(Per amplada màxima de sabata aïllada/pou B=2.5 metres)
(Per amplada màxima de sabata contínua B=1.8 metres)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DAVID CISNEROS PRADOS - DNI **** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

► **Assentaments previsibles:**

Els assentaments previsibles per a les solucions de fonamentació directa considerades en aquest apartat, calculats a partir del mètode de Schmertmann, serien inferiors a:

S< 2.5 cm

Caldrà tenir en compte de no fonamentar en cap punt sobre els materials altament deformables descrits com a Nivell 1, ja que aquest fet podria provocar la generació d'assentaments diferencials importants que podrien danyar l'estructura de la futura edificació.

4.b. Estudi d'una fonamentació profunda

Tenint en compte el model geològic del subsòl de la zona, amb l'existència d'un gruix elevat de reblerts antròpics (Nivell 1), detectat en els diferents punts d'investigació, s'estudia la possibilitat d'una fonamentació profunda mitjançant micropilots.

Estudi d'una fonamentació profunda mitjançant MICROPILOTS:

Una fonamentació mitjançant micropilots podria treballar per fust en els materials dels Nivell 2.

Per l'elecció del mètode d'execució de micropilots s'hauria de considerar la naturalesa dels materials del subsol descrita en el present informe, tenint en compte l'elevat gruix de rebliment detectat en els diferents punts de sondeig i la seva possible nul·la cohesió, amb la seva conseqüent baixa estabilitat lateral. Aquestes consideracions s'hauran de tenir en compte per part de la direcció facultativa de l'obra i de l'empresa encarregada del disseny i execució dels micropilots per tal de garantir un correcte funcionament de la fonamentació.

Pel càlcul de la resistència unitària en fust s'han agafat les taules de Bustamante (Bol. Soc. Esp. De Mec. Suelo, nº 81-82, 1986), a partir dels valors obtinguts en els assaigs realitzats.

Els valors facilitats son unitaris i es troben afectats per un ***Factor de Seguretat inclòs de F=3***:

***Resistència unitària en fust (rf):**

Nivell 1: Reblerts	**rf = no es considera**
Nivell 2: Cohesiu (CL) *variable depenent del tipus d'injecció.	***IRS: rf = 0.73 kg/cm²** ***IGU: rf = 0.43 kg/cm²**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JORDI TODA VERICAT - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

CONSIDERACIONS ADDICIONALS PEL DISSENY DELS MICROPILOTS:

La direcció facultativa de l'obra podria minorar el factor de seguretat en funció de les comprovacions in situ realitzades durant l'execució dels mateixos.

Per al càlcul de la capacitat portant dels micropilots es podria utilitzar la fórmula:

***Tl* = ∏ *x Ds x Ls x Qs*,**

on:

***Tl** = Tracció a la compressió límit*
***Ds** = diàmetres segellat del micropilot*
***Ls** = longitud del segellat*
Qs = *Fricció lateral (fust) funció de la capacitat del terreny*

4.c. Ripabilitat

Els moviments de terres per a l'excavació i/o perforació de les rases de fonamentació no haurien de presentar dificultat des del punt de vista de resistència en els materials del subsòl, podent-se realitzar amb maquinària convencional per aquest tipus de sòls.

La baixa estabilitat lateral que podrien presentar els materials de rebliment descrits com a Nivell 1 podria dificultar les tasques d'excavació, podent-se produir inestabilitats en les parets excavades en aquests materials a causa de la seva possible nul·la cohesió en alguns trams. S'haurà de tenir present en l'elecció del mètode d'excavació la possible presència de vials i fonamentacions veïnes i la naturalesa dels materials a excavar, per tal que durant la realització dels moviments de terres no es desenvolupin possibles patologies en les edificacions i vials contigus.

4.d. Estabilitat de talussos a curt termini

Pels talussos que puguin romandre oberts durant els treballs de condicionament del terreny, per espais curts de temps habituals en la construcció, es podrien deixar les següents relacions:

Materials del Nivell 1: Pels talussos que puguin romandre en aquests materials, per alçades inferiors als 3.0 metres i per espais curts de temps habituals en la construcció, aconsellem deixar berma i no assumir talussos superiors a la relació de 3:2 (H:V), construint-se posteriorment un mur de contenció per trams l'amplada del qual vindrà condicionada per les sobrecàrregues en coronació produïdes per vials i edificacions veïnes.

Materials del Nivell 2: Pels talussos que puguin romandre en aquests materials, per alçades inferiors als 3.0 metres i per espais curts de temps habituals en la construcció, aconsellem deixar berma i uns talussos en una relació aproximada de 1:3 (H:V), construint-se posteriorment un mur de contenció per trams l'amplada del qual vindrà condicionada per les sobrecàrregues en coronació produïdes per vials i edificacions veïnes.

En el cas que s'hagi d'excavar per sota dels plans de fonamentació d'edificacions veïnes o que s'observessin indicis d'inestabilitats en els primers moments de l'excavació, caldria variar les relacions descrites, o bé estudiar una solució mitjançant l'execució de pantalles perimetrals prèvies a l'excavació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JORDI TODA VERICAT - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

GEOTEC, Estudis geotècnics i mediambientals, S.L. resta a la seva disposició per a qualsevol consulta que vulgui realitzar, al telèfon 977 60 99 99.

VALLS, 11 d'agost de 2025

Jordi Toda i Vericat
Geòleg Col·legiat Núm. 4575

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JORDI TODA VERICAT - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX: BASE DE CÀLCUL

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DAVID CISBERT PRADOS DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

BASE DE CÀLCUL:

a) En terrenys cohesius

►Capacitat de càrrega:

Per a sòls cohesius s'estudien les condicions a curt termini, on l'angle de fregament tendeix a zero i la fórmula de Terzaghi queda reduïda a:

$$Qd = [(Cu \cdot Nc) / F]$$

Qd= Capacitat de càrrega admissible (kg/cm^2).
Cu= Cohesió no drenada (kg/cm^2).
F= Coeficient de seguretat
Nc = Factor de càrrega.

b) En terrenys granulars

►Capacitat de càrrega en sabates:

Seguint les recomanacions descrites en el "Código Técnico de la Edificación" per a materials granulars es proposa pel càlcul de la capacitat de càrrega d'una fonamentació superficial les següents fórmules partint del valor Nspt, o l´equivalent Nb, obtinguts en els assaigs de penetració in situ:

Sabates < 1.2 m. amplada : $Qa = 12\ N_{spt} \cdot [1 + (D / 3B^*)] \cdot [S_t / 25]$

Sabates > 1.2 m. amplada: $Qa = 8\ N_{spt} \cdot [1 + (D / 3B^*)] \cdot [S_t / 25] \cdot [(B + 0{,}3) / B]^2$

Qa= Capacitat de càrrega admissible (kN/m^2).
S_t= L'assentament total admissible en mm.
N_{SPT}= Valor mig obtingut en l'assaig de penetració SPT (equivalent a Nb) en la zona d'influència de la fonamentació.
D= La profunditat definida en l'annex F.
B*= Ample de la sabata

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI 47[illegible]M (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

c) Càlcul dels assentaments

Per a l'estimació dels assentaments previsibles es poden utilitzar les següents equacions:

(1) Mètode de Schmertmann.

$$S = C_1 \cdot q \cdot \Sigma\, [(Izi / Ei) \cdot \Delta Zi]$$

S_{max}= Assentament total.

C_1= Factor que depèn de la profunditat d'empotrament de la sabata.

q= Càrrega aplicada.

Izi= Coeficient d'influència definit per dues línies rectes que representen, aproximadament, les tensions en profunditat.

Ei= Mòdul de deformació del sòl, determinat segons Schmertmann en funció de qc o Nspt, havent-se de tenir en compte, en el cas d'aplicar Nspt, quin és el tipus del corresponent terreny.

(2) Fòrmula de Burland i Burbidge, basada directement amb els resultats obtinguts en l'assaig SPT a través de correlacions degudament contrastades:

$$S_i = f_l \cdot f_s \cdot q'_b \cdot B^{0.7} \cdot I_c$$

S_I= Asssentament mig al final de la construcció (mm).

f_I= Factor de correcció que premet considerar la presència d'una capa rigida per sota de la fonamentació.

f_s= Coeficient que depen de les diemensions de la fonamentació.

q'_b= Presió efectiva bruta aplicada a la base de la fonamentació (KN/m^2).

B= Amplada de la fonamentació (metres).

I_c= Índex de compressibilitat, definit en funció del valor mig de l'assaig SPT en la zona de influencia sota la fonamentació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI ***1379** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

►Capacitat de càrrega en sabates aïllades i contínues:

Per a sòls rocosos cristal·lins o sedimentàris s'estudien les condicions de ruptura tipus Rankine on:

$$Qa = (CN_c + \gamma D N_q + 1/2 \gamma B N_\gamma) / F$$

Qa: Capacitat portant admissible.

C: Cohesió del material rocós.

N_c, N_q, N_γ: Coeficients de capacitat de carga funció de l'angle de fregament intern i de les dimensions de la sabata.

D: fondària d'encastament.

B: Ampla de sabata.

F: Factor de Seguretat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JORDI TODA VERICAT - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX: ACTES DE LA SITUACIÓ I REGISTRE DELS SONDEIGS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI nº (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

CLIENT	AJUNTAMENT DE ROQUETES (P-4313500-C)
ADREÇA	Avinguda de la Diputació, s/n ROQUETES

INFORME DE RESULTATS. SONDEIGS, ASSAIGS I PROVES IN SITU

Declaració Responsable núm.L0600078 de 26 de juliol de 2010 a la Generalitat de Catalunya.

L'Abast d'actuació inclòs a la Declaració Responsable inscrit al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org

ADREÇA OBRA	Carrer Major, 1. ROQUETES		
NÚM INFORME	I 9285/05/25	DATA D'EMISIÓ	11/08/2025

PRESA DE MOSTRES I ASSAIGS IN SITU REALITZATS	
2	assaig de penetració contínua super pesada DPSH
5	assaig de penetració stàndard SPT
0	Presa de mostra inalterada amb mostrejador de paret gruixuda amb estoig interior
0	Presa de mostra a rotació amb tub mostrejador simple
0	Presa de mostra a rotació amb tub mostrejador doble
0	Presa de mostra a rotació amb tub mostrejador triple
0	Presa de mostra inalterada en cales i pous
0	Presa de mostra inalterada en sondeig amb mostrejador de paret prima de pistó fix
0	Presa de mostra inalterada en sondeigs amb mostrejador de paret prima tipus Shelby
0	Presa de mostra a rotació amb tub mostrejador triple amb extensió de paret prima

NORMES DE REFERÈNCIA
UNE 103801:94 (assaig de penetració dinàmica super pesada DPSH)
UNE 103800:92 (assaig de penetració Stàndard SPT)
XP P94-202 (presa de mostres en sondeigs)
UNE 7371:1975 (presa de mostres inalterades en cales i pous)

EINES DE PERFORACIÓ FINS A COTES D'ASSAIGS	
2	Sondeig amb barrena helicoïdal (diàmetre de perforació >85mm)
0	Perforació amb puntassa recuperable (diàmetre de perforació >85mm)
0	cales amb retroexcavadora

El present informe es compon de 7 pàgines inclosa portada i contraportada

Els assaigs són realitzats seguint la normativa corresponent , sense cap més responsabilitat de la derivada de la correcta utilització de les tècniques i aplicació d'instruccions i procediments apropiats. Els resultats del present informe es refereixen exclusivament als materials assajats, situats en els emplaçaments i a les profunditats que s'indiquen en els apartats corresponents.

Els resultats es consideren com a propietat del client i sense autorització prèvia, GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L. s'abstindrà de facilitar-los a un tercer, sense fer-se reponsable en cap cas de la interpretació o ús inapropiat que pugui fer-se d'aquest document, la reproducció parcial del qual està totalment prohibida.

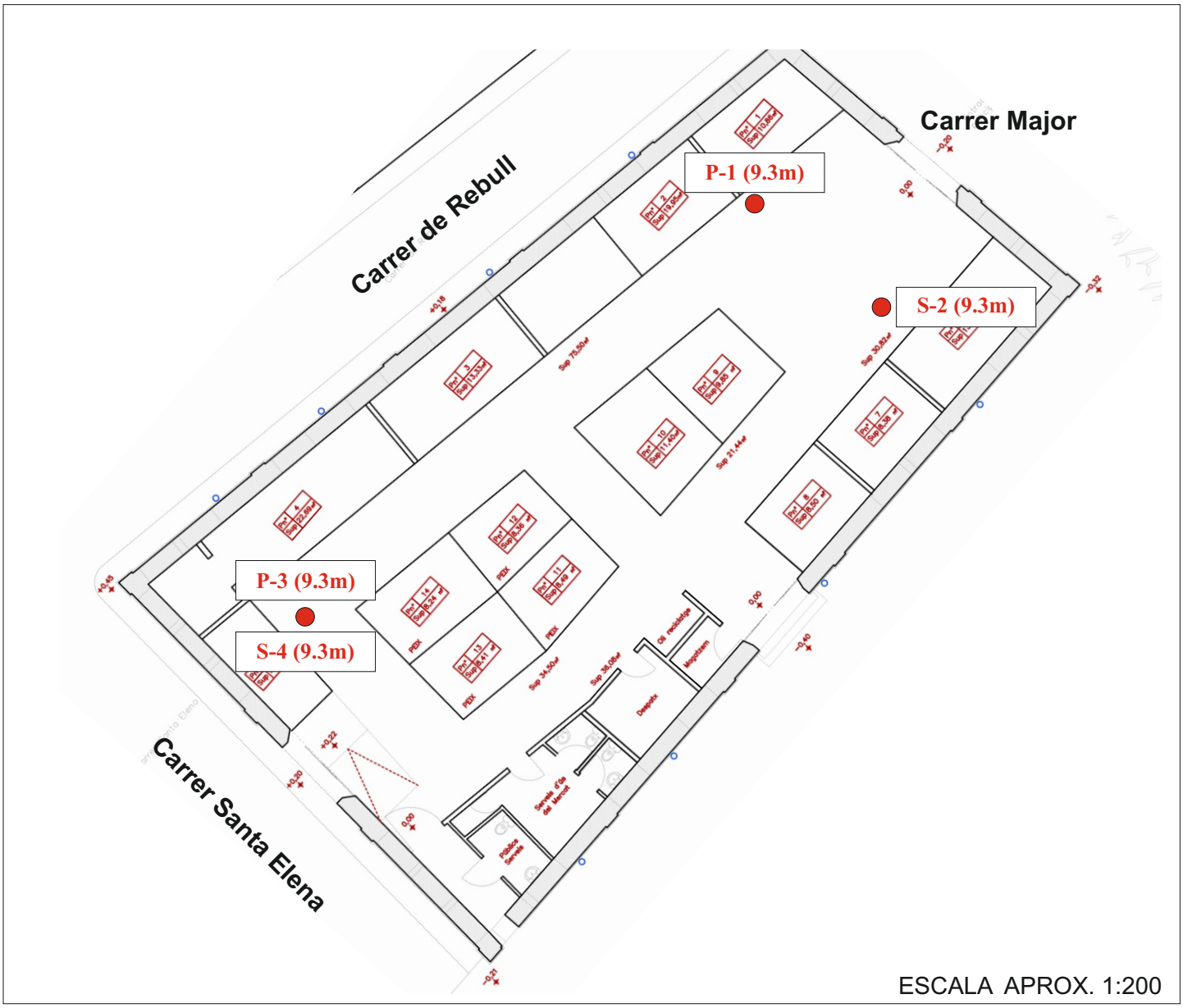
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI 47*****7D (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Situació sondeigs I 9285/05/25



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI ***4857** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

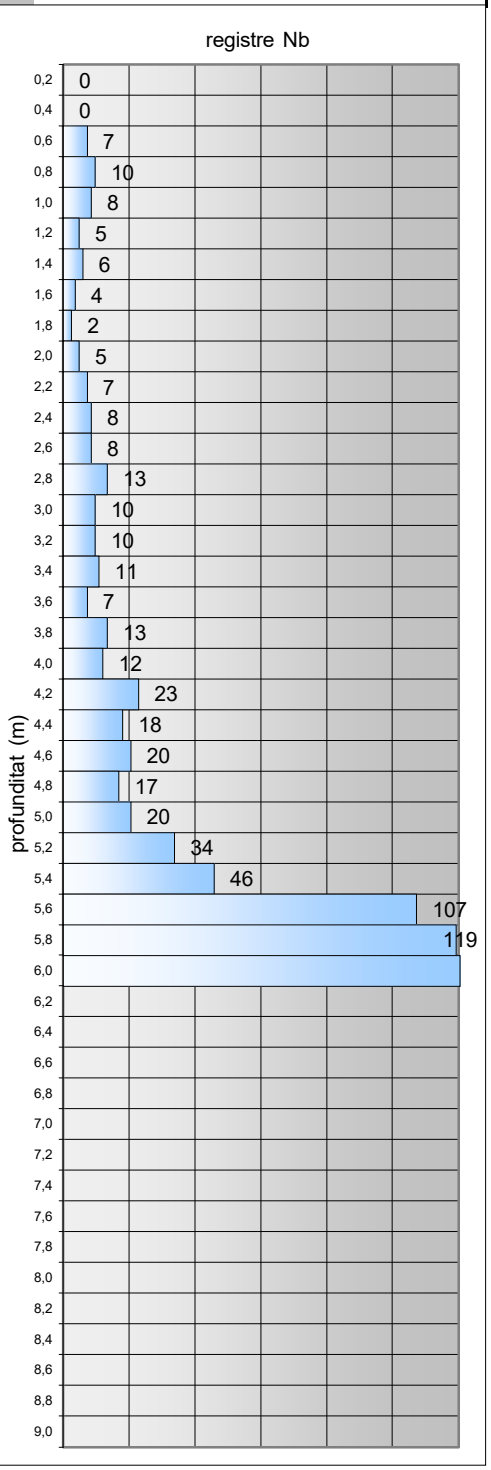
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Penetròmetre dinàmic - Codi màquina PDR 1

INFORME:	I 9285/05/25	CLIENT:	AJUNT. ROQUETES	ADREÇA:	C/ Major, 1. ROQUETES		
TIPUS D´ASSAIG:	DPSH	SONDEIG:	P-1	PROFUNDITAT ASSOLIDA:	6,0 metres		
DATA:	21/07/2025	COTA INICI	9,3 metres (base ICGC)			N. FREÀTIC	
SONDISTA:	Josué Olmo			SUPERVISOR:	Jordi Toda		

Par dinamomètric si >20 N.m (codi CD 1)

Prof. (m)	N dpsh	N borros	SPT	NIVELLS	
0,2	--	--			Paviment
0,4	--	--			
0,6	6	7		Nivell 1	Reblert de terreny natural remogut i/o terreny vegeta marró fosc.
0,8	8	10			
1,0	7	8			
1,2	4	5			
1,4	5	6			
1,6	3	4			
1,8	2	2			
2,0	4	5			
2,2	6	7			
2,4	7	8			
2,6	7	8			
2,8	11	13			
3,0	8	10			
3,2	8	10			
3,4	9	11			
3,6	6	7			
3,8	11	13		Nivell 2	Llims marró amb graves de calcària disperses.
4,0	10	12			
4,2	19	23			
4,4	15	18			
4,6	17	20			
4,8	14	17			
5,0	17	20			
5,2	28	34			
5,4	38	46			
5,6	89	107			
5,8	99	119			
6,0	100	120			
6,2					
6,4					
6,6					
6,8					
7,0					
7,2					
7,4					
7,6					
7,8					
8,0					
8,2					
8,4					
8,6					
8,8					
9,0					



Tipus con	perdut	long. varilles	100 cm	massa de la massa colpeig	63.5 kg
diàmetre con	50,5 mm	diàmetre varilles	32 mm	massa total dispositiu colpeig	<115 Kg
secció con	20 cm2	m. varilles+nipple	< 8.0 kg	alçada de caiguda massa	76 cm

*Els assaigs SPT reflectits en el gràfic es realitzen en paral·lel a l'assaig DPSH a una distància correcta un cop finalitzat el primer.

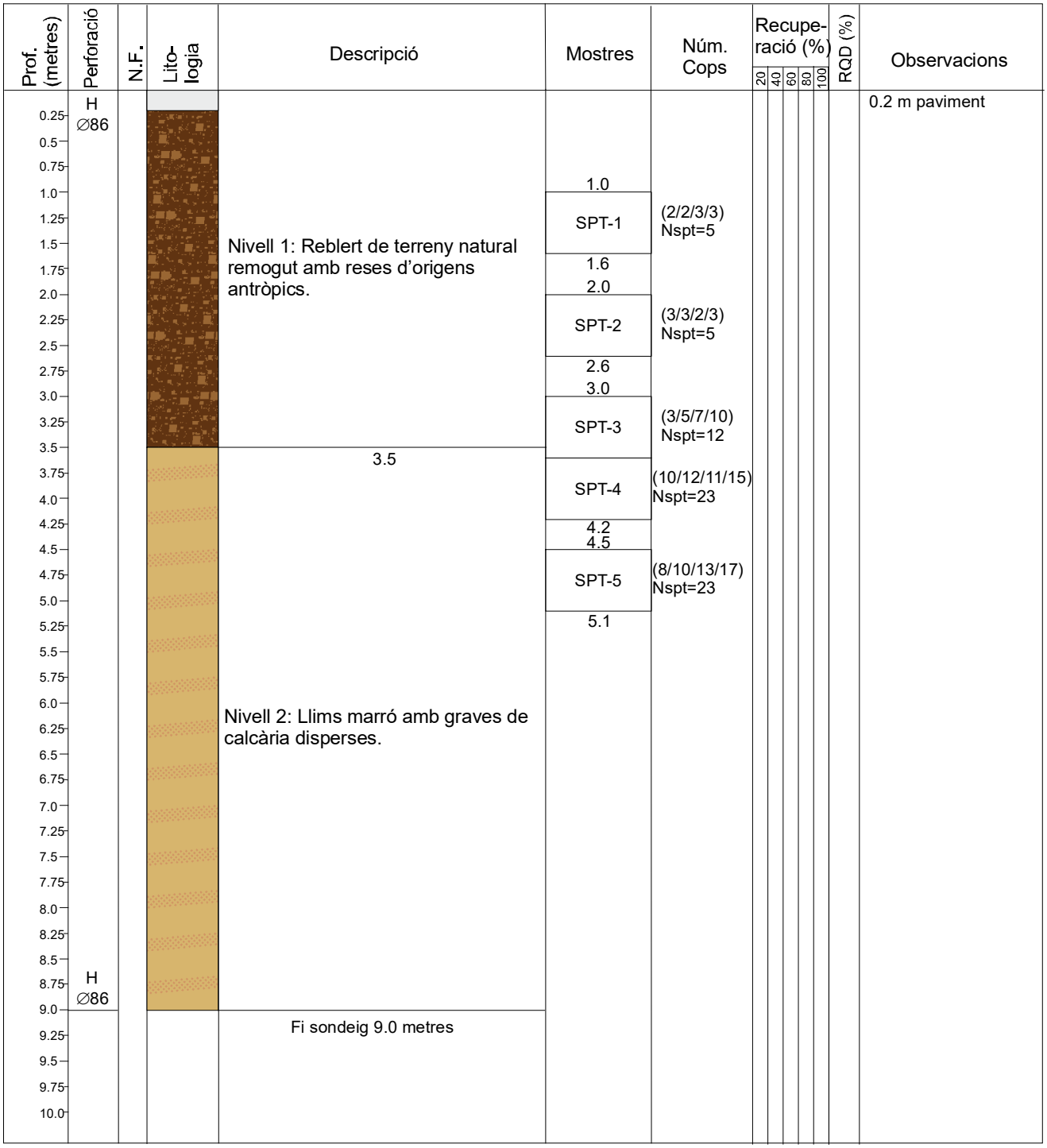
SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8/2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI ***0***** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Nº INFORME: I 9285/05/25	DATA: 21/07/25	Ref. Sondeig	S-2
CLIENT: AJUNTAMENT DE ROQUETES		Tipus perforació:	Helicoïdal
ADREÇA: C/ Major, 1	POBLACIÓ: ROQUETES	COTA INICI: 9.3 m (base ICGC)	
MAQUINARIA: PDR-1		Nivell Freàtic:	
SONDISTA: Josue Olmo	SUPERVISOR: Jordi Toda	Inici: 21/07/25	Final: 21/07/25



R: Rotació **P:** Percussió **H:** Heliciodal **E:** Revestiment
B: Bateria tipus B **T:** Bateria tipus T **W:** Widia **D:** Diamant

MI: Mostra Inalterada **MA:** Mostra alterada **SPT:** Assaig de penetració estàndard
MNC: Mostra no conseguida **TP:** Testimoni Parafinat **N.F.:** Nivell freàtic

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DAVID CISBERT PRADAS DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

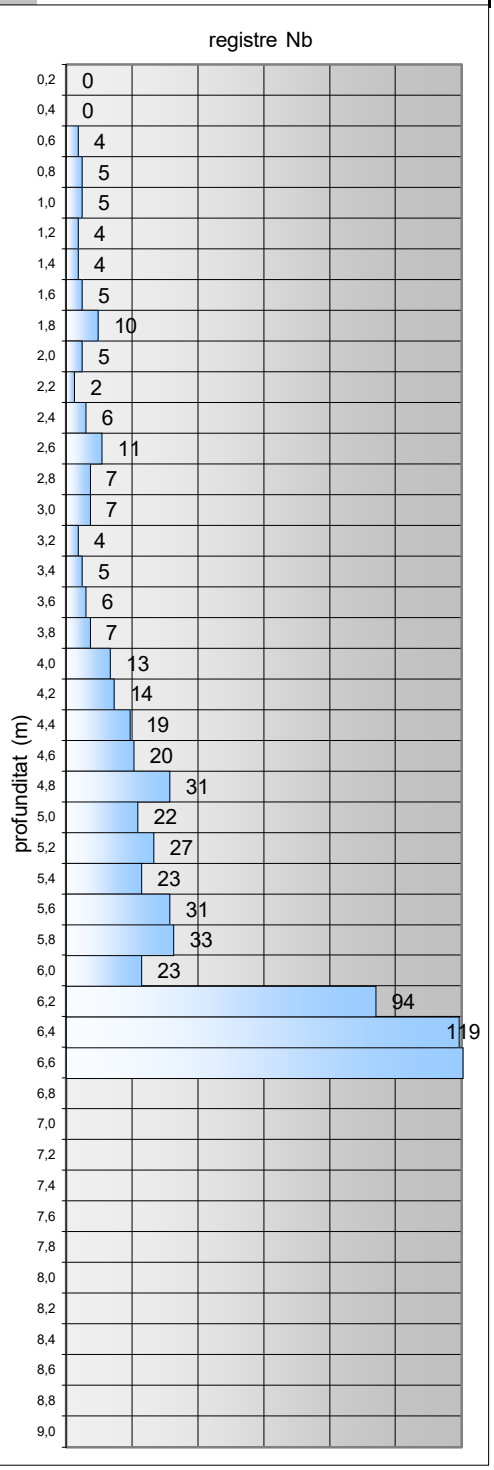
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Penetròmetre dinàmic - Codi màquina PDR 1

INFORME:	I 9285/05/25	CLIENT:	AJUNT. ROQUETES	ADREÇA:	C/ Major, 1. ROQUETES		
TIPUS D´ASSAIG:	DPSH	SONDEIG:	P-3	PROFUNDITAT ASSOLIDA:	6,6 metres		
DATA:	21/07/2025	COTA INICI	9,3 metres (base ICGC)		N. FREÀTIC		
SONDISTA:	Josué Olmo			SUPERVISOR:	Jordi Toda		

Par dinamomètric si >20 N.m (codi CD 1)

Prof. (m)	N dpsh	N borros	SPT	NIVELLS	
0,2	--	--			Paviment
0,4	--	--			
0,6	3	4		Nivell 1	Reblert de terreny natural remogut i/o terreny vegetal marró fosc.
0,8	4	5			
1,0	4	5			
1,2	3	4			
1,4	3	4			
1,6	4	5			
1,8	8	10			
2,0	4	5			
2,2	2	2			
2,4	5	6			
2,6	9	11			
2,8	6	7			
3,0	6	7			
3,2	3	4			
3,4	4	5			
3,6	5	6			
3,8	6	7			
4,0	11	13		Nivell 2	Llims marró amb graves de calcària disperses
4,2	12	14			
4,4	16	19			
4,6	17	20			
4,8	26	31			
5,0	18	22			
5,2	22	27			
5,4	19	23			
5,6	26	31			
5,8	27	33			
6,0	19	23			
6,2	78	94			
6,4	99	119			
6,6	100	120			
6,8					
7,0					
7,2					
7,4					
7,6					
7,8					
8,0					
8,2					
8,4					
8,6					
8,8					
9,0					



Tipus con	perdut	long. varilles	100 cm	massa de la massa colpeig	63.5 kg
diàmetre con	50,5 mm	diàmetre varilles	32 mm	massa total dispositiu colpeig	<115 Kg
secció con	20 cm2	m. varilles+nipple	< 8.0 kg	alçada de caiguda massa	76 cm

*Els assaigs SPT reflectits en el gràfic es realitzen en paral·lel a l'assaig DPSH a una distància correcta un cop finalitzat el primer.

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI 47[illegible]M (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Nº INFORME: I 9285/05/25	DATA: 21/07/25	Ref. Sondeig	S-4
CLIENT: AJUNTAMENT DE ROQUETES		Tipus perforació: Helicoïdal	
ADREÇA: C/ Major, 1	POBLACIÓ: ROQUETES	COTA INICI: 9.3 m (base ICGC)	
MAQUINARIA: PDR-1		Nivell Freàtic:	
SONDISTA: Josue Olmo	SUPERVISOR: Jordi Toda	Inici: 21/07/25	Final: 21/07/25

Prof. (metres)	Perforació	N.F.	Lito-logia	Descripció	Mostres	Núm. Cops	Recuperació (%) 20 40 60 80 100	RQD (%)	Observacions
0.25	H ∅86								0.2 m paviment
0.5									
0.75									
1.0									
1.25									
1.5									
1.75									
2.0									
2.25									
2.5									
2.75									
3.0									
3.25									
3.5									
3.75				Nivell 1: Reblert de terreny natural remogut amb reses d'origens antròpics.					
4.0				3.8					
4.25									
4.5									
4.75				Nivell 2: Llims marró amb graves de calcària disperses.					
5.0									
5.25									
5.5									
5.75	H ∅86								
6.0				Fi sondeig 6.0 metres					
6.25									
6.5									
6.75									
7.0									
7.25									
7.5									
7.75									
8.0									
8.25									
8.5									
8.75									
9.0									
9.25									
9.5									
9.75									
10.0									

R: Rotació **B:** Bateria tipus B **P:** Percussió **T:** Bateria tipus T **H:** Heliciodal **W:** Widia **E:** Revestiment **D:** Diamant

MI: Mostra Inalterada **MA:** Mostra alterada **SPT:** Assaig de penetració estàndard **MNC:** Mostra no conseguida **TP:** Testimoni Parafinat **N.F.:** Nivell freàtic

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DN: C=ES, O=GEOTEC, OU=..., SN=..., CN=... (SIG), el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

INFORME DE RESULTATS. SONDEIGS, ASSAIGS I PROVES IN SITU

Declaració Responsable núm.L0600078 de 26 de juliol de 2010 a la Generalitat de Catalunya. L'Abast d'actuació inclòs a la Declaració Responsable inscrit al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org

Número d'informe	I 9285/05/25

GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L.

Valls, a 11 d'agost de 2025

Resp. Elaboració
Jordi Toda i Vericat
Geòleg col. Núm 4575
Cap d'Àrea de Geotècnia

Resp. Validació
Jordi Toda i Vericat
Geòleg col. Núm 4575
Director Tècnic

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI 47[illegible]M (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

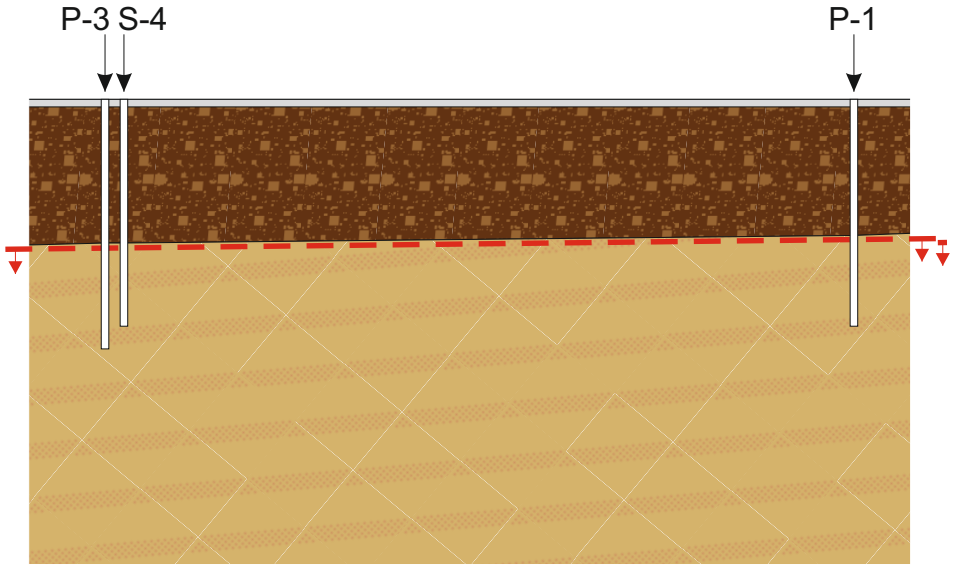
ANNEX: TALL INTERPRETATIU

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JORDI TODA VERICAT - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

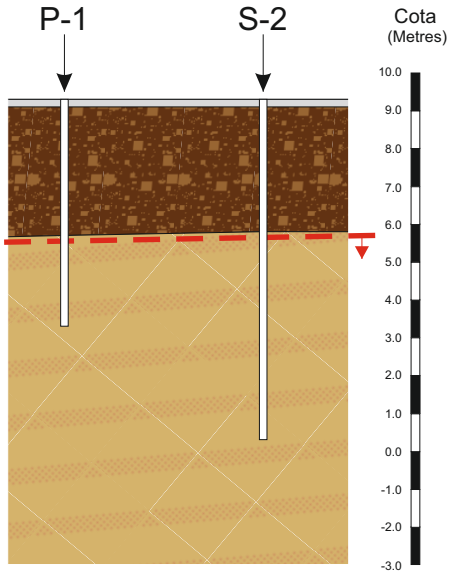
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

TALL I - I'



Escala horitzontal aprox. 1:200
Escala vertical aprox. 1:200

TALL II - II'



Escala horitzontal aprox. 1:200
Escala vertical aprox. 1:200

LLEGENDA:

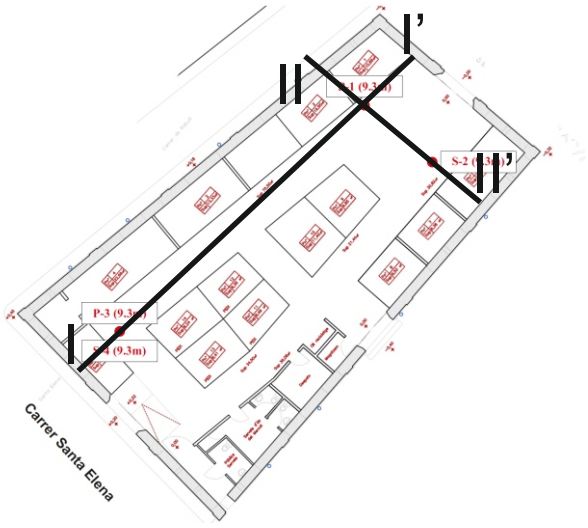
Nivell 1: Reblert de terreny natural remogut amb reses d'orígens antròpics.

Nivell 2: Llims marró amb graves de calcària disperses.

Nivell de fonamentació considerat

Aquest tall ha estat obtingut a partir de la correlació teòrica dels diferents sondeigs, per tant, s'haurà de considerar amb les conseqüents reserves.

SITUACIÓ DEL TALL:



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JORDI TODA VERICAT - DNI **.***.*** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX: ACTES ORIGINALS DE LABORATORI

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DAVID CISBERT PRADOS DNI xx (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

CLIENT	AJUNTAMENT DE ROQUETES	N.I.F.	P-4313500-C
ADREÇA	Avinguda de la Diputació, s/n. ROQUETES		

INFORME DE RESULTATS D'ASSAIG DE LABORATORI

Declaració Responsable núm. L0600078 de 26 de juliol de 2010 a la Generalitat de Catalunya.

ADREÇA D'OBRA	Carrer Major, 1. ROQUETES		
NÚM INFORME	I 9285/05/25	DATA D'ENTRADA	25/07/2025
NÚM ACTA	A 7645/07/25	DATA FINALITZACIÓ	30/07/2025

TREBALLS REALITZATS			
N de mostres	1		
Granulometries	1	Compressió S.	0
Humitats	1	Lambe	0
Límits	1	Pressió d'Inflament	0
Continguts en Sulfats	1		

NORMES DE REFERÈNCIA	
Humitat d'un sòl mitjançant assecament en estufa	UNE 103 300/93
Límit líquid i límit plàstic	UNE 103 103/94 i UNE 103 104/93
Granulometria de sòls per tamissat	UNE 103 101/95
Assaig de trencament a compressió simple en provetes de sòl	UNE 103 400/93
Assaig Lambe	UNE 103 600/96
Assaig per calcular la pressió d'inflament d'un sòl en edòmetre	UNE 103 602/96
Continguts en sulfats	UNE 83 963/08
Preparació de mostres per assaigs de sòls	UNE 103 100/95

El present informe es compon de 5 pàgines inclosa portada i contraportada

Els assaigs són realitzats seguint la normativa corresponent , sense cap més responsabilitat de la derivada de la correcta utilització de les tècniques i aplicació d'instruccions i procediments apropiats. Els resultats del present informe es refereixen exclusivament als materials assajats, situats en els emplaçaments i a les profunditats que s'indiquen en els apartats corresponents.

Els resultats es consideren com a propietat del client i sense autorització prèvia, GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L. s'abstindrà de facilitar-los a un tercer, sense fer-se reponsable en cap cas de la interpretació o ús inapropiat que pugui fer-se d'aquest document, la reproducció parcial del qual està totalment prohibida.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DAVID CISBERT PRADOS - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

CLIENT	AJUNTAMENT DE ROQUETES	N.I.F.	P-4313500-C
OBRA	Carrer Major, 1. ROQUETES		
NÚM INFORME	I 9285/05/25	DATA ENTRADA	25/07/2025
NÚM ACTA	A 7645/07/25	DATA FINALITZACIÓ	30/07/2025

RESUM DELS TREBALLS REALITZATS							
Referència del Laboratori	Mostra 1	Mostra 2	Mostra 3	Mostra 4	Mostra 5	Mostra 6	Mostra 7
Referència del Client							
Número de Sondeig	2						
Tipus de Mostra	SPT						
Referència d'Extracció	4						
Profunditat (m)	4,5-5,1						

IDENTIFICACIÓ I CLASSIFICACIÓ								
Granulometria per tamissat	Humitat (%)	0,3						
	Grava (%)	11,0						
	Sorra (%)	17,3						
	Fins (%)	71,7						
Límits d'Atteberg	Límit Líquid	25,5						
	Límit Plàstic	18,2						
	Í. Plasticitat	7,3						
Classificació USCS		CL						
Humitat Natural (%)		16,4						

RESISTÈNCIA I DEFORMACIÓ								
Lambe	Í. Inflament (kp/cm2)							
	Canvi p.Volum							
Compressió Simple	Resistència (kp/cm2)							
	Deformació (%)							
Pressió d'Inflament	P. Inflament (kp/cm2)							
	Inf. descàrrega (%)							

AGRESSIVITAT D'AIGUA I SÒL								
Sulfats en Sòls	Cont. Sulf. (mg/kgdis)	272,48						
	Classificació	No agressiu						

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DAVID CISBERT PRADOS DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

CLIENT	AJUNTAMENT DE ROQUETES	N.I.F.	P-4313500-C
OBRA	Carrer Major, 1. ROQUETES		
NÚM INFORME	I 9285/05/25	DATA ENTRADA	25/07/2025
NÚM ACTA	A 7645/07/25		

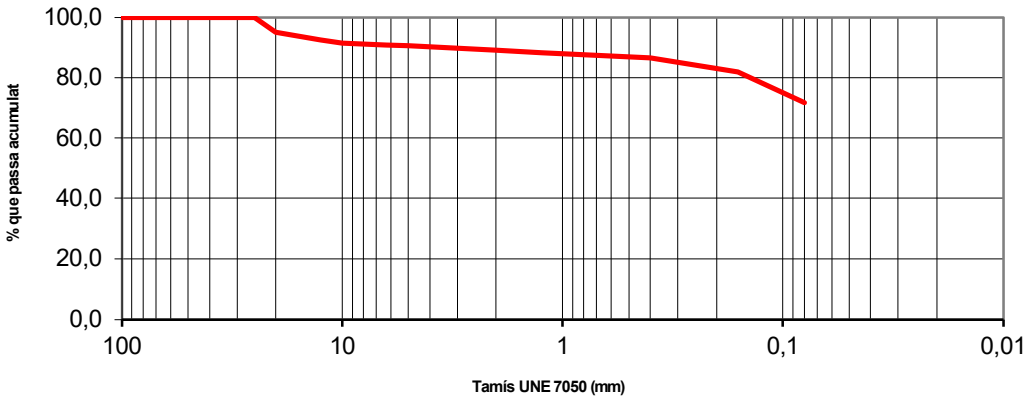
REFERÈNCIA		Mostra 1				
SONDEIG	2	REF. EXTRACCIÓ	SPT	4	PROFUNDITAT	4,5-5,1

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ I CARACTERITZACIÓ DE MATERIALS

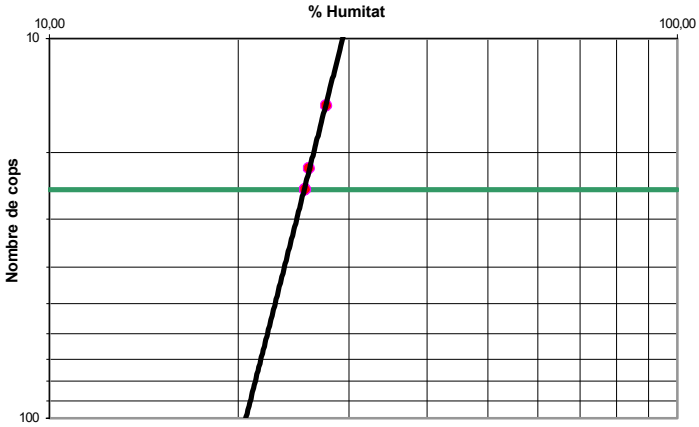
TIPUS DE SOL SEGONS LA CLASSIFICACIÓ DIN4022 (amb obertures de tamis aproximades)

% Blocs >63mm	0	% grava 20-6,3mm	4,3	% sorra 2-0,4mm	2,6	% fins < 0,08mm
% grava 63-20mm	4,9	% grava 6,3-2mm	1,7	% sorra 0,4-0,08mm	14,7	71,7

ANÀLISI GRANULOMÈTRICA



DETERMINACIÓ DEL LÍMIT LÍQUID



Límits d'Atteberg	
Límit líquid	25,5
Límit plàstic	18,2
Índex de plasticitat	7,3

Humitat natural		
Humitat	16,4	%

Granulometria		
Grava	11,0	%
Sorra	17,3	%
Fins	71,7	%
Classificació USCS	CL	

Humitat d'un sòl mitjançant assecament en estufa	UNE 103 300/93
Granulometria de sòls per tamissat	UNE 103 101/95
Límit líquid i límit plàstic	UNE 103 103/94 i UNE 103 104/93

Observacions: Assaig realitzat amb menys de 2Kg de mostra

OPERARI: Ian

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI ***1379** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

CLIENT	AJUNTAMENT DE ROQUETES	N.I.F.	P-4313500-C
OBRA	Carrer Major, 1. ROQUETES		
NÚM INFORME	I 9285/05/25	DATA ENTRADA	25/07/2025
NÚM ACTA	A 7645/07/25		

REFERÈNCIA		Mostra 1				
SONDEIG	2	REF. EXTRACCIÓ	SPT	4	PROFUNDITAT	4,5-5,1

ASSAIGS D'AGRESSIVITAT DE SÒLS

Agressivitat en Sòls		
Contingut en sulfats	272,48	mg/Kgdissolvent
Classificació	No agressiu	

Contingut de sulfats	UNE 83963/08

Observacions:

OPERARI: Ian

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI 47[illegible]M amb certificat [illegible] (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

INFORME DE RESULTATS DE LABORATORI

Número d'informe	I 9285/05/25
Número d'acta de laboratori	A 7645/07/25

GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L.

Valls a 30 de juliol de 2025

Resp. Elaboració
Jordi Toda i Vericat
Geòleg col. Núm 4575
Cap d'Àrea de Laboratori

Resp. Validació
Jordi Toda i Vericat
Geòleg col. Núm 4575
Director Tècnic

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI ***0[illegible]*** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DAVID CISBERT PRADOS DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Vistes generals de la zona objecte d'estudi el dia en que es van realitzar els treballs de camp

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DNI 47[illegible]37D en (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Vistes de les patologies de la zona objecte d'estudi el dia en que es van realitzar els treballs de camp

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DAVID CISBERT PRADAS DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Vistes dels quatre sondeigs realitzats a la zona objecte d'estudi, P-1 i P-3 del tipus DPSH i, S-2 i S-4 del tipus Rotació helicoïdal.

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JORDI TODA VERICAT - 77[illegible]M (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Vistes dels materials del subsòl extrets en dos dels quatre assaigs SPT realitzats al llarg del sondeig S-2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
DAVID CISBERT PRADOS DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

Vistes dels materials del subsòl extrets en dos dels quatre assaigs SPT realitzats al llarg del sondeig S-2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SUPERVISAT : SV-20250590
Validar colgeocat.e-gestion.es [FV06WW3ITTMLXF7O]
13/8 2025
COL·LEGI DE GEÒLEGS I GEÒLOGUES DE CATALUNYA
Habilitació Professional
Col. nº C-04575 Jordi Toda Vericat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JORDI TODA VERICAT - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:29:18

INST Annex Instal·lacions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

ANNEX INSTAL·LACIONS

Titular:

Ajuntament de Roquetes

Situació:

Carrer Major 1

43520 – Roquetes

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ÍNDEX

CONSIDERACIONS GENERALS ____ *2*

ANNEX BT.- Instal·lació elèctrica ____ *4*

ANNEX CLIMA.- Instal·lació climatització i ventilació ____ *70*

ANNEX AFS.- Instal·lació aigua freda sanitària ____ *143*

ANNEX DB-SI.- Seguretat en cas d'incendi ____ *163*

ANNEX ID.- Instal·lació de xarxa de dades ____ *184*

ANNEX IAM.- Instal·lació de megafonia ____ *200*

ANNEX DB HE-3 – Eficiència instal·lacions d'enllumenat ____ *207*

ANNEX PR.- PRESSUPOST INSTAL·LACIONS ____ *216*

ANNEX PLEC.- PLEC DE CONDICIONS ____ *378*

ANNEX PI.- PLANOLS INSTAL.LACIONS ____ *483*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1.- CONSIDERACIONS GENERALS

En el present ANNEX D'INSTAL·LACIONS es descriu les característiques tècniques principals de les instal·lacions que es preveu executar per la remodelació del Mercat Municipal de Roquetes per convertir-lo en el Nou Mercat de la Cultura de Roquetes, convertint-lo en un espai polivalent.

El present ANNEX D'INSTAL·LACIONS està format pels següents apartats:

- ANNEX BT.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
- ANNEX CLIMA.- INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
- ANNEX AFS.- INSTAL·LACIÓ AIGUA FREDA
- ANNEX DB-SI.- SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
- ANNEX ID – INSTAL.LACIÓ DE XARXA DE DADES
- ANNEX IAM – INSTAL.LACIÓ DE MEGAFONIA.
- ANNEX HE-3.- EFICIENCIA INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
- ANNEX PR.- PRESSUPOST INSTAL·LACIONS
- ANNEX PI- PLANOLS INSTAL.LACIONS
- ANNEX PLEC – PLEC DE CONDICIONS TÈNIQUES INSTAL.LACIONS

1.1.- Titular

Titular	**EXC. AJUNTAMENT DE ROQUETES**
CIF	P4313500C
Adreça	Avda Diputació, s/n
Municipi	43520.- ROQUETES
Telf.	977 50 15 11

1.2.- Emplaçament

Localització	Carrer Major 1
Referència cadastral	9618301BF8291H0001TE
Localitat	43520 – Roquetes
Coordenades U.T.M.	X: 289.520 / Y:4.521.700

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1.3.- Tècnic redactor del projecte

Enginyeria	ENATE ENGINYERIA	
Nom fiscal	**ENATE ENGINYERIA S.L.P**	
CIF	B-43.945.658	
Telèfon	977 700 384	
Adreça	C/ Sebastià Juan Arbó, 76 (baixos)	
Localitat	43870 Amposta	
Projectistes	Joan Gabriel Talarn Maigi	Rafel Cornet Torta
Titulació	Enginyer Tècnic Industrial	Enginyer Tècnic Industrial
Nº Col·legiat	14.430-T	15.341-T
Tècnic redactor	Rafel Cornet Torta	
e-mail	rcornet@enate.cat	

Amposta, 8 d'abril de 2026

ENATE ENGINYERIA S.L.P
C.I.F. B-43.945.658
C/ Sebastià Joan Arbò, 76 baixos
43870-Amposta
Tel. 977 700 384 / Fax 977 707 313

L'enginyer tècnic industrial: Rafel Cornet Torta

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX BT.- Instal·lació elèctrica

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INDEX

1.- CONSIDERACIONS GENERALS 6

2.- RELACIÓ DE POTÈNCIES 6

3.- CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ 7

3.1.- Escomesa 7

3.2.- Instal·lació d'enllaç 7

3.2.1. Caixa de protecció i mesura 7
3.2.2. Derivació individual 8
3.2.3. Dispositius generals de comandament i protecció 9

3.3.- Instal·lacions interiors 9

3.3.1. Conductors 9
3.3.2. Identificació dels conductors 10
3.3.3. Subdivisió de les instal·lacions 10
3.3.4. Equilibri de càrregues 10
3.3.5. Resistència d'aïllament 10
3.3.6. Connexions 11

3.4.- Sistemes d'instal·lació 11

3.4.1. Prescripcions Generals 11
3.4.2. Conductors aïllats sota tubs protectors. 11
3.4.3. Conductors aïllats en l'interior de forats de la construcció. 13
3.4.4. Conductors aïllats sota canals protectores. 13

4.- PRESCRIPCIONS PARTICULARS PER A LOCALS DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA 14

4.1. Subministrament complementari 14

4.2. Enllumenat d'emergència 14

4.3. Enllumenat de seguretat 14

4.4. Enllumenat d'evacuació 15

4.5. Enllumenat ambient 15

4.6. Llocs on s'ha d'instal·lar enllumenat d'emergència 15

4.7. Prescripcions de caràcter general 16

5.- TIPUS DE PROTECCIONS 17

5.1. Protecció contra sobre intensitats 17

5.2. Protecció contra sobretensions 17

5.2.1. Categories de les sobre tensions 17
5.2.2. Mesures per al control de les sobre tensions 18
5.2.3. Selecció dels materials en la instal·lació 19

5.3. Protecció contra contactes directes e indirectes 19

5.3.1. Protecció contra contactes directes 19
5.3.2. Protecció contra contactes indirectes 20

6.- POSADA A TERRA 21

7.- NORMATIVA 22

8.- CONSIDERACIONS FINALS 23

9.- JUSTIFICACIÓ DE CALCUL. 23

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1.- CONSIDERACIONS GENERALS

L'abast del present projecte serà la instal·lació d'un nou quadre general a l'interior de l'edifici a partir del qual s'instal·laran els circuits corresponents per tal de subministrar del propi edifici. En la pròpia façana del edifici a remodelar, es preveu integrar la instal·lació d'enllaç amb la xarxa de companyia Edistribución redes digitales, per la qual cosa serà necessari la tramitació del corresponent expedient de nou subministrament d'acord amb les previsions de potència que es detallen en els següents apartats.

2.- RELACIÓ DE POTÈNCIES

2.1.- Previsió de càrregues

Càrregues considerades	Potència (W)
Estors finestres est	600
Estors finestres hall	800
Estors finestres oest	600
Extracció serveis 1/2	125
Extracció serveis 3/neteja	125
Extracció vestidor	125
Extracció magatzem	125
VRV 1	12.000
VRV 2	12.000
CLIMA 1	6.000
CLIMA 2	6.000
Previsió escenari	15.000
Megafonia	680
Rack dades/ alarma	250
Projector / varis truss	750
Altell tècnics so	500
Sala tècnica	500
Control il·luminació	500
Previsió rèctol	1.000
Preses varies	150
Equips d'enllumenat	3.605
TOTAL	**61.435 W**

2.2.- Quadre resum potències

Resum de potències	Valor kW
POTÈNCIA TOTAL INSTAL·LADA	61,435
Potència enllumenat	3,605
Potència força	57,830
POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE	**77,595**

Potència instal·lada: És la potència total instal·lada en el local, la qual es preveu que serà d'uns **61,435 kW**, corresponents 3,605 kW a receptors d'enllumenat i 57,830 kW a la resta de receptors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Potència màxima admissible: És la potència màxima que pot suportar el conjunt de la instal·lació i és la utilitzada en els càlculs justificatius, que en aquest cas s'ha dissenyat per un total de **86,60 kW.**

Potència a contractar: És la potència que d'acord amb els coeficients de simultaneïtat aplicats, és decidirà contractar amb la companyia subministradora d'energia la potència, que en aquest cas definirà la propietat, caldrà realitzar una ampliació de potència per al correcte funcionament de la instal·lació en relació a la potencia contractada actual.

3.- CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

3.1.- Escomesa

Es la part de la instal·lació de la xarxa de distribució, que alimenta la caixa general de protecció o unitat funcional equivalent (CGP). Els conductors seran de coure.

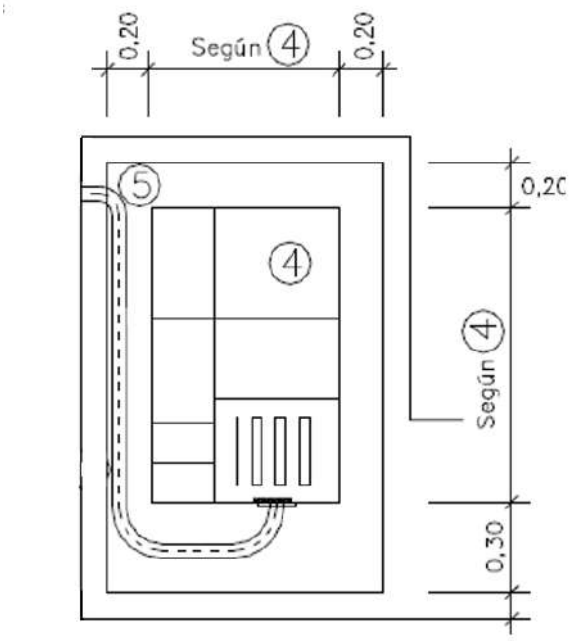
Aquesta línia està regulada por la ITC-BT-11.

Per al disseny d'aquesta línia es tindran en compte les consideracions que pogués fer la companyia distribuïdora ENDESA.

3.2.- Instal·lació d'enllaç

3.2.1. Caixa de protecció i mesura

Es preveu realitzar una nova instal·lació d'enllaç per tal de dotar de subministrament elèctric a l'edifici, de manera que caldrà instal·lar uns nous armaris en la façana, on s'ubicarà el corresponent mòdul TMF-10 a instal·lar d'acord amb les prescripcions següents:

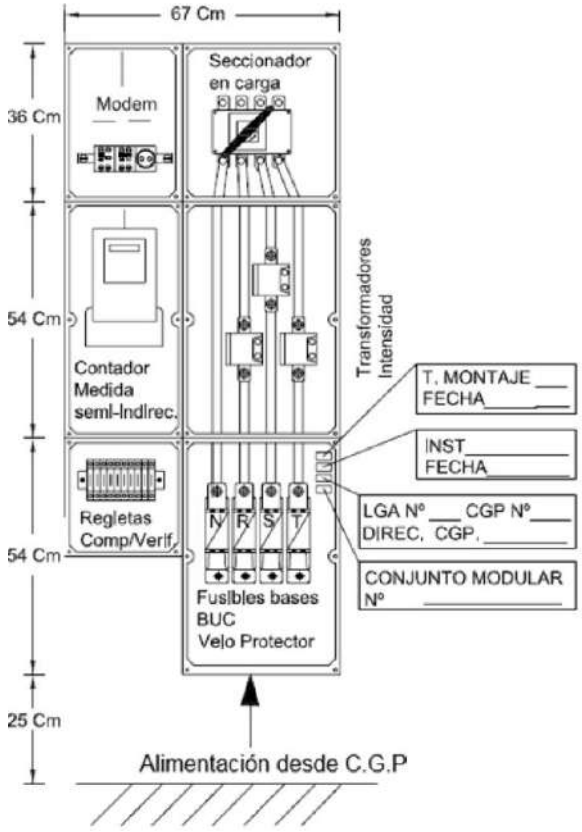


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Dintre del mateix recinte es trobarà l'equip de mesura trifàsic, segons les especificacions tècniques de l'empresa subministradora que hagin estat aprovades per l'Administració Pública competent, connectat al mateix embarrat de la centralització. Dins de la mateixa s'instal·laran talla circuits fusibles en tots els conductors de fase o polars, amb poder de tall al menys igual a la corrent de curt circuit prevista en el punt de la seva instal·lació.

Les caixes de protecció i mesura compliran tot lo que sobre el particular s'indica en la Norma UNE-61.439 i tindran grau de inflamabilitat segons s'indica en la norma UNE-EN 61.439, una vegada instal·lades tindran un grau de protecció IP43 segons UNE-EN 60529:2018 i IK 09 segons UNE-EN 62262 i seran precintades. Les disposicions generales d'aquest tipus de caixa queden recollides en la ITC-BT-13.



3.2.2. Derivació individual

Es la part de la instal·lació que, partint de la caixa de protecció i mesura, subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari. Comprèn els fusibles de seguretat, el conjunt de mesura i els dispositius generals de comandament i protecció. Està regulada per la ITC-BT-15. Els conductors a utilitzar seran de coure, aïllats, essent la seva tensió assignada 0,6/1 kV com a mínim i secció **4x70 mm² Cu** amb cable **RZ1-K (AS).**

Nova derivació	$S_{D.I.}$ (mm^2)	¢ tUB (mm)	c.d.t. %
Nou Mercat de la Cultura	4x70 Cu	75	0,11

Els cables seran no propagadors del incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Els cables amb característiques equivalents a les de la norma UNE 21.123 part 4 ó 5 o a la norma UNE 211002 compleixen amb aquesta prescripció.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3.2.3. Dispositius generals de comandament i protecció

Els dispositius generals de comandament i protecció se situaran el més a prop possible del punt d'entrada de la derivació individual.

Es disposarà un interruptor general automàtic en el quadre general i protecció de la instal·lació, **IGA 125 A/4P** regulat a **125 A,** que correspondrà a la potència màxima admissible del conjunt de la instal·lació. A partir d'aquest dispositiu es derivaran les diferents línies per a cada circuit independent, tal com queda reflexat en l'esquema unifilar que s'adjunta.

L'altura a la qual se situaran els dispositius generals i individuals de comandament i protecció dels circuits, mesurat des del nivell del terra, estarà entre 1 i 2 m. Les envolvents dels quadres s'ajustaran a les normes UNE-corresponents, amb un grau de protecció mínim IP 30 segons UNE-EN 60529:2018 e IK07 segons UNE-EN 62262:2002.

L'instal·lador fixarà de forma permanent sobre el quadre de distribució una placa, impresa amb caràcters indelebles, en la que consti el seu nom o marca comercial, data en que es va realitzar la instal·lació, així com la intensitat assignada del interruptor general automàtic.

Els dispositius generals i individuals de comandament i protecció seran, els que figuren en l'esquema que s'adjunta en l'apartat corresponent d'aquest projecte.

3.3.- Instal·lacions interiors

3.3.1. Conductors

Els cables seran **no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda**. Els cables amb característiques equivalents a les de la norma UNE 21123-2:2017 part 4 ó 5 o a la norma UNE 211002:2017 compleixen amb aquesta prescripció.

Els conductors i cables que s'utilitzaran en les instal·lacions seran de coure i seran sempre aïllats. La tensió assignada no serà inferior a 450/750 V. La secció dels conductors a utilitzar es determinarà de forma que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació interior i qualsevol punt d'utilització sigui menor del 3 % per a enllumenat i del 5 % per la resta d'usos.

El valor de la caiguda de tensió podrà compensar-se entre la de la instal·lació interior (3-5 %) i la de la derivació individual (1,5 %), de forma que la caiguda de tensió total sigui inferior a la suma dels valors límits especificats per totes dues (4,5-6,5 %).

En instal·lacions interiors, per a tenir en compte les corrents harmòniques degudes a càrregues no lineals i possibles desequilibris, la secció del conductor neutre serà com a mínim igual a la de les fases. No s'utilitzarà un mateix conductor neutre per a diferents circuits. Les intensitats màximes admissibles, s'ajustaran en la seva totalitat per l'indicat en la Norma UNE-HD 60364-5-52:2022 i el seu annex Nacional.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Els conductors de protecció tindran una secció mínima igual a la fixada en la taula següent:

Secció conductores fase (mm²)	Secció conductors protecció (mm²)
Sf < 16	Sf
16 < S f ≤ 35	16
Sf > 35	Sf/2

3.3.2. Identificació dels conductors

Els conductors de la instal·lació hauran de ser fàcilment identificables, especialment pel que fa al conductor neutre i al conductor de protecció. Aquesta identificació es realitzarà pels colors que presentin els seus respectius aïllaments. Quan existeixi conductor neutre en la instal·lació, s'identificarà aquest pel color blau clar. Al conductor de protecció se li identificarà pel color verd - groc. Tots els conductors de fase, s'identificaran pels colors marró, negre o gris.

3.3.3. Subdivisió de les instal·lacions

Les instal·lacions es subdividiran de forma que les pertorbacions originades per avaries que puguin produir-se en un punt d'aquestes, afectin solament a certes parts de la instal·lació. Tota instal·lació es dividirà en diversos circuits, segons les necessitats, a fi de:

- evitar les interrupcions innecessàries de tot el circuit i limitar les conseqüències d'un fallo.
- facilitar les verificacions, assaig i manteniments.
- evitar els riscos que poguessin resultar del fallo d'un sol circuit que pogués dividir-se.

3.3.4. Equilibri de càrregues

Per a que es mantingui el major equilibri possible en la càrrega dels conductors que formen part d'una instal·lació, es procurarà que aquella quedi repartida entre les fases o conductors polars.

3.3.5. Resistència d'aïllament

Les instal·lacions hauran de presentar una resistència d'aïllament al menys igual als valors indicats en la taula següent:

Tensió nominal instal·lació	Tensió assaig corrent continua (V)	Tensió assaig corrent continua (V)
MBTS o MBTP	250	≥ 0,25
≤ 500 V	500	≥ 0,50
> 500 V	1000	≥ 1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3.3.6. Connexions

En cap cas es permetria la unió de conductors mitjançant connexions i/o derivacions per simple retorciment entre sí dels conductors, sinó que haurà de realitzar-se sempre utilitzant borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió; es pot permetre així mateix, la utilització de brides de connexió. Sempre hauran de realitzar-se en l'interior de caixes d'empalme i/o de derivació.

3.4.- Sistemes d'instal·lació

3.4.1. Prescripcions Generals

Diferents circuits poden disposar-se en el mateix tub si tots els conductors estan aïllats per a la tensió assignada més elevada.

En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres no elèctriques, es disposaran de forma que entre les superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància mínima de 3 cm. En cas de proximitat amb conductes de calefacció, d'aire calent, vapor o fum, les canalitzacions elèctriques s'establiran de forma que no puguin assolir una temperatura perillosa i, per tant, es mantindran separades per una distància convenient o por mig de pantalles calorífugues.

Les canalitzacions elèctriques no se situaran per sota d'altres canalitzacions que puguin donar lloc a condensacions, tal com les destinades a conducció de vapor, d'aigua, de gas, etc., a menys que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes d'aquestes condensacions.

Les canalitzacions hauran d'estar disposades de forma que facilitin la seva maniobra, inspecció i accés a les seves connexions. Les canalitzacions elèctriques s'establiran de forma que mitjançant la convenient identificació dels seus circuits i elements, es pugui procedir en tot moment a reparacions, transformacions, etc.

En tota la longitud dels passos de canalitzacions a través d'elements de la construcció, tal com murs, parets i sostres, no es disposaran empalmes o derivacions de cables, estant protegides contra los deterioraments mecànics, les accions químiques i els efectes de la humitat.

Les cobertes, tapes o envolvents, comandaments i polsadors de maniobra d'aparells tal com mecanismes, interruptors, bases, reguladores, etc., instal·lades en els locals humits o mullats, seran de material aïllant.

3.4.2. Conductors aïllats sota tubs protectors.

Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V, seran no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Els cables amb característiques equivalents a les de la norma UNE 21123-2:2017 part 4 ó 5 o a la norma UNE 211002:2017 compleixen amb aquesta prescripció.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

El diàmetre exterior mínim dels tubs, en funció del nombre i la secció dels conductors a conduir, s'obtindrà de les taules indicades en la ITC-BT-21, així com les característiques mínimes segons el tipus de instal·lació. Per l'execució de les canalitzacions sota tub protectors, es tindran en compte les prescripcions generals següents:

- El traçat de les canalitzacions se realitzarà seguint línies verticals i horitzontals o paral·leles a les arestes de les parets que limiten el local on es porta a terme la instal·lació.
- Els tubs s'uniran entre sí mitjançant accessoris adequats a la seva classe que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionen als conductors.
- Els tubs aïllants rígids curvables en calent podran ser encasellats entre sí en calent, recobrint l'empalme amb una cola especial quan es precisi una unió estanca.
- Les corbes practicades en els tubs seran continues i no originaran reduccions de secció inadmissibles. Els radis mínims de curvatura para cada classe de tub seran els especificats pel fabricant d'acord a la UNE-EN.
- Serà possible la fàcil introducció i retirada dels conductors en els tubs després de col·locar-los i fixar-los aquests i els seus accessoris, disposant dels registres que es considerin convenients, que en trams rectes no estaran separats entre sí més de 15 metres. El número de corbes en angle situades entre dos registres consecutius no serà superior a 3. Els conductors s'allotjaran normalment en els tubs després de col·locats aquests.
- Els registres podran estar destinats únicament a facilitar la introducció i retirada dels conductors en els tubs o servir al mateix temps com caixes d'empalme o derivació.
- Les connexions entre conductors es realitzaran en l'interior de caixes apropiades de material aïllant i no propagador de la flama. Si son metàl·liques estaran protegides contra la corrosió. Les dimensions d'aquestes caixes seran tal que han de permetre allotjar des folgadament tots els conductors que han de contindre. La seva profunditat serà al menys igual al diàmetre del tub més gran més un 50 % del mateix, amb un mínim de 40 mm. El seu diàmetre interior mínim serà de 60 mm. Quan es vulguin fer estanques les entrades dels tubs en les caixes de connexió, hauran d'utilitzar-se premsa estopes o racors adequats.
- En los tubs metàl·lics sense aïllament interior, es tindrà en compte la possibilitat de que es produeixin condensacions d'aigua en el seu interior, per lo qual s'escollirà convenientment el traçat de la seva instal·lació, prevenint la evacuació i establint una ventilació apropiada en l'interior dels tubs mitjançant el sistema adequat.
- Els tubs metàl·lics que siguin accessibles hauran de posar-se a terra. La seva continuïtat elèctrica haurà de quedar convenientment assegurada. En el cas d'utilitzar tubs metàl·lics flexibles, es necessari que la distància entre dos postes a terra consecutives dels tubs no excedeixi de 10 metres.
- No podran utilitzar-se els tubs metàl·lics com conductors de protecció o de neutre.

Quan els tubs s'instal·len en muntatge superficial, es tindrà en compte, a més, les següents prescripcions:

- Els tubs es fixaran a les parets o sostres mitjançant brides o abraçaderes protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. La distància entre aquestes serà, com a màxim, de 0,50 metres. Es disposaran

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

fixacions d'una i altra banda en els canvis de direcció, en els empalmes i en la proximitat immediata de les entrades en caixes o aparells.

- Els tubs es col·locaran adaptant-se a la superfície sobre la que s'instal·laran, corbant-se o utilitzant els accessoris necessaris.
- En alineacions rectes, les desviacions de l'eix del tub respecte a la línia que uneix els punts extrems no seran superiors al 2 por 100.
- Es convenient disposar els tubs, sempre que sigui possible, a una alçada mínima de 2,50 metres sobre el terra, amb l'objecte de protegir-los d'eventuals danys mecànics.

Quant els tubs es col·loquin encastats, es tindran en compte, a més, les següents prescripcions:

- En els canvis de direcció, els tubs estaran convenientment corbats o be dotats de colzes o "T" apropiades, però en aquest cas solament s'admetran els dotats de tapes de registre.
- Les tapes dels registres i de les caixes de connexió quedaran accessibles i desmuntables una vegada finalitzada l'obra. Els registres i caixes quedaran enrasades amb la superfície exterior del revestiment de la paret o sostre quan no s'instal·lin en l'interior d'un allotjament tancat i practicable.
- En el cas d'utilitzar-se tubs empotrats en parets, es convenient disposar els recorreguts horitzontals a 50 centímetres com a marxin, del terra o sostres i els verticals a una distància dels angles de cantonades no superior a 20 centímetres.

3.4.3. Conductors aïllats en l'interior de forats de la construcció.

Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V, amb coberta de protecció, seran no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Els cables amb característiques equivalents a les de la norma UNE 21123-2:2017 part 4 ó 5 o a la norma UNE 211002:2017 compleixen amb aquesta prescripció.

Les parets que separin un forat que contingui canalitzacions elèctriques dels locals immeditats, tindran suficient solidés per protegir aquestes contra accions previsibles. S'evitaran, dins de lo possible, les aspreses en l'interior dels forats i els canvis de direcció dels mateixos en un nombre elevat o de petit radi de curvatura. La canalització podrà ser reconeguda i conservada sense que sigui necessària la destrucció parcial de les parets, sostres, etc., o els seus guarniments i decoracions.

3.4.4. Conductors aïllats sota canals protectores.

La canal protectora es un material d'instal·lació constituït per un perfil de parets perforades o no, destinat a allotjar conductors o cables i tancat per una tapa desmuntable. Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V, no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Els cables amb característiques equivalents a les de la norma UNE 21123-2:2017 part 4 ó 5 o a la norma UNE 211002:2017 compleixen amb aquesta prescripció.

Les canals protectores tindran un grau de protecció IP4X i estaran classificades com "canals amb tapa d'accés que solament puguin obrir-se amb ferramentes".

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

En el seu interior es podran col·locar mecanismes tal com interruptors, preses de corrent, dispositius de comandament i control, etc., sempre que es fixen d'acord amb les instruccions del fabricant. També es podran realitzar empalmes de conductors en el seu interior i connexions als mecanismes.

Les canals protectores per aplicacions no ordinàries hauran de tenir unes característiques mínimes de resistència al impacte, de temperatura mínima i màxima de instal·lació i servei, de resistència a la penetració d'objectes sòlids i de resistència a la penetració d'aigua, adequades a les condicions de l'emplaçament al que es destina; així mateix les canals seran no propagadores de la flama. Aquestes característiques seran conformes a les normes de la sèrie UNE-EN 50.085-2-3:2010.

4.- PRESCRIPCIONS PARTICULARS PER A LOCALS DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA

4.1. Subministrament complementari

D'acord amb la ITC-BT-28 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, en el seu apartat 2.3 s'especifica que es obligat disposar de ***subministrament complementari*** en els locals de reunió, treball i usos sanitaris amb una ocupació prevista de més de 300 persones. Així mateix, hauran de disposar de **subministrament de reserva**:

- Hospitals, clíniques, sanatoris, ambulatoris i centres de salut
- Estacions de viatgers i aeroports
- Estacionaments subterranis per a més de 100 vehicles
- Establiments comercials o agrupacions d'aquests en centres comercials de més de 2.000 m^2 de superfície
- Estadis i pavellons esportius.

El present establiment te una ocupació prevista a 206 persones inferior a 300 persones, tampoc es troba en cap dels supòsits anteriors, en conseqüència en la present instal·lació ***no serà necessari disposar de subministrament complementari ni subministrament de reserva.***

4.2. Enllumenat d'emergència

Les instal·lacions destinades a enllumenat d'emergència tenen per objecte assegurar, en cas de tall de l'alimentació a enllumenat normal, la il·luminació en els locals i accessos fins a les sortides, per una eventual evacuació del públic o il·luminar altres punts que es senyalen. L'alimentació de l'enllumenat d'emergència serà automàtica amb tall breu (alimentació automàtica disponible en 0,5 segons com a màxim). La lluminària que proporciona enllumenat d'emergència de tipus permanent o no permanent en la que tots els elements, tal com la bateria, la làmpada, el conjunt de comandament i els dispositius de verificació i control, si existeixen estan continguts dins de la lluminària o a una distancia inferior a 1 m d'ella.

4.3. Enllumenat de seguretat

Es l'enllumenat d'emergència previst per garantir la seguretat de les persones que evacuïn una zona. L'enllumenat de seguretat estarà previst per entrar en funcionament automàticament quant es produeixi un tall de l'enllumenat general o quan la tensió d'aquest baixi a menys del 70% del seu valor nominal. La instal·lació d'aquest enllumenat serà fixa i estarà dotada de fonts pròpies d'energia.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10841EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4.4. Enllumenat d'evacuació

Es la part de l'enllumenat de seguretat previst per garantir el reconeixement i la utilització dels mitjans o rutes d'evacuació quan els locals estiguin o puguin estar ocupats.

En rutes d'evacuació, l'enllumenat d'evacuació ha de proporcionar, a nivell del terra i en l'eix dels passos principals, una il·luminància horitzontal mínima de 1 lux. En els punts en els que estiguin situats els equips de les instal·lacions de protecció contra incendis que exigeixin utilització manual i en els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminància mínima serà de 5 lux. La relació entre la il·luminància màxima i la mínima en l'eix dels passos principals serà inferior de 40.

L'enllumenat d'evacuació haurà de poder funcionar, quan es produeixi un tall de la alimentació normal, com a mínim durant una hora, proporcionant la il·luminància prevista.

4.5. Enllumenat ambient

Es la part de l'enllumenat de seguretat previst per evitar tot risc de pànic i proporcionar una il·luminació ambient adequada que permeti als ocupants identificar i accedir a les vies d'evacuació i identificar els obstacles.

L'enllumenat ambient ha de proporcionar una il·luminància horitzontal mínima de 0,5 lux en tot l'espai considerat, des del terra fins una alçada de 1 m. La relació entre la il·luminància màxima i la mínima en tot l'espai considerat serà menor de 40.

L'enllumenat ambient haurà de poder funcionar, quant es produeixi un tall de la alimentació normal, com a mínim durant una hora, proporcionant la il·luminància prevista.

4.6. Llocs on s'ha d'instal·lar enllumenat d'emergència

Es obligatori situar l'enllumenat de seguretat en les següents zones dels locals de pública concurrència:

a) en tots els recintes en els quals la ocupació sigui superior de 100 persones.
b) els recorreguts generals d'evacuació de zones destinades a usos residencial u hospitalari i les zones destinades a qualsevol altre us que estigui previst per la evacuació de més de 100 persones.
c) en els lavabos generals de planta en edificis d'accés públic.
d) en els estacionaments tancats i coberts per a més de 5 vehicles, inclosos els passadissos i les escales que condueixen des d'aquesta fins l'exterior o fins les zones generals de l'edifici.
e) en els locals que alberguen equips generals de les instal·lacions de protecció.
f) en les sortides d'emergència i en les senyals de seguretat reglamentaries.
g) en tot canvi de direcció de la ruta d'evacuació.
h) en tota intersecció de passadissos amb les rutes d'evacuació.
i) en l'exterior de l'edifici, en el veïnat immediat a la sortida.
j) a menys de 2 m de les escales, de manera que cada tram d'escales disposi d'una il·luminació directa.
k) a menys de 2 m de cada canvi de nivell.
l) a menys de 2 m de cada lloc de primers auxilis.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

m) a menys de 2 m de cada equipo manual destinat a la prevenció i extinció d'incendis.
n) en els quadres de distribució de la instal·lació d'enllumenat de les zones indicades anteriorment.

En les zones incloses en els apartats m) i n), l'enllumenat de seguretat proporcionarà una il·luminància mínima de 5 lux a nivell d'operació.

Solament s'instal·larà enllumenat de seguretat per a zones d'alt risc en les zones que així ho requereixin.

4.7. Prescripcions de caràcter general

Les instal·lacions en els locals de pública concurrència, compliran les condicions de caràcter general que a continuació es senyalen.

- Els aparells receptors que consumeixin més de 16 ampers s'alimentaran directament des del quadre general o des dels secundaris.

- El quadre general de distribució i, igualment, els quadres secundaris, s'instal·laran en llocs als que no tingui accés el públic i que estaran separats dels locals on existeixi un perill acusat d'incendi o de pànic (cabines de projecció, escenaris, sales de públic, aparadors, etc.), mitjançant elements a prova d'incendis i portes no propagadores del foc. Els comptadors podran instal·lar-se en altres llocs, d'acord amb l'empresa distribuïdora d'energia elèctrica, i sempre abans del quadre general.

- A prop de cada un dels interruptors del quadre es col·locarà una placa indicadora del circuit al que pertanyen.

- En les instal·lacions per enllumenat de locals o dependències on es reuneix públic, el nombre de línies secundaries i la seva disposició en relació amb el total de làmpades a alimentar haurà de ser tal que el tall de corrent en una qualsevol d'elles no afecti a més de la tercera part del total de làmpades instal·lades en els locals o dependències que s'il·luminen alimentades per dites línies. Cada una d'aquestes línies estaran protegides en el seu origen contra sobrecàrregues, talla circuits, i si procedeix contra contactes indirectes.

- Els cables i sistemes de conducció de cables hauran d'instal·lar-se de manera que no es redueixin les característiques de la estructura de l'edifici en la seguretat contra incendis.

- Els cables elèctrics a utilitzar en les instal·lacions de tipus general i en el connexionat interior de quadres elèctrics en aquest tipus de locals, seran no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

- Les fonts pròpies d'energia de corrent alterna a 50 Hz, no podran donar tensió de retorn a l'escomesa de la xarxa de Baixa Tensió pública que alimenta al local de pública concurrència.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- A partir del quadre general de distribució s'instal·laran línies distribuïdores generals, accionades per mig d'interruptors omnipolars, al menys per a cada un dels següents grups de dependències o locals:

  - Sales de venda o reunió, por planta de l'edifici
  - Aparadors
  - Magatzems
  - Tallers
  - Passadissos, escales i vestíbuls

5.- TIPUS DE PROTECCIONS

5.1. Protecció contra sobre intensitats

Tot circuit estarà protegit contra els efectes de les sobre intensitat que puguin presentar-se en el mateix, per lo qual la interrupció d'aquest circuit es realitzarà en un temps convenient o estarà dimensionat per a les sobre intensitats previsibles. Les sobre intensitats poden estar motivades per:

- Sobre càrregues degudes als aparells d'utilització o defectes d'aïllament de gran impedància.
- Curt circuits.
- Descàrregues elèctriques atmosfèriques.

a) Protecció contra sobre càrregues. El límit d'intensitat de corrent admissible en un conductor ha de quedar en tot cas garantit pel dispositiu de protecció utilitzat. El dispositiu de protecció podrà estar constituït per un interruptor automàtic de tall omnipolar amb corba tèrmica de tall, o per talla circuits fusibles calibrats de característiques de funcionament adequades.

b) Protecció contra curt circuits. En l'origen de tot circuit s'establirà un dispositiu de protecció contra curt circuits la capacitat de tall del qual estarà d'acord amb la intensitat de curt circuit que pot presentar-se en el punt de la seva connexió. S'admet, no obstant, que quan es tracti de circuits derivats d'un principal, cada un d'aquests circuits derivats disposi de protecció contra sobre càrregues, mentre que un sol dispositiu general pugui assegurar la protecció contra curt circuits per a tots els circuits derivats. S'admetran com dispositius de protecció contra curt circuits els fusibles calibrats de característiques de funcionament adequades i els interruptors automàtics amb sistema de tall omnipolar. La norma UNE defineix l'aplicació de les mesures de protecció exposades en la norma UNE segons sigui per causa de sobre càrregues o curt circuits, senyalant en cada cas el seu emplaçament u omissió.

5.2. Protecció contra sobretensions

5.2.1. Categories de les sobre tensions

Les categories indiquen els valors de tensió suportada a la ona de xoc de sobretensió que han de tenir els equips, determinant, a la vegada, el valor límit màxim de tensió residual que han de permetre els diferents dispositius de protecció de cada zona per evitar el possible dany d'aquests equips.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Es distingeixen 4 categories diferents, indicant en cada cas el nivell de tensió suportada a impulsos, en kV, segons la tensió nominal de la instal·lació.

Tensió nominal instal·lació		Tensió suportada a impulsos 1,2/50 (kV)			
Sistemes III	**Sistemes II**	**Categoria IV**	**Categoria III**	**Categoria II**	**Categoria I**
230/400	230	6	4	2,5	1,5
400/690 1000		8	6	4	2,5

Categoria I

Se aplica als equips molt sensibles a las sobretensions i que estan destinats a ser connectats a la instal·lació elèctrica fixa (ordenadores, equips electrònics molt sensibles, etc.). En aquest cas, les mesures de protecció s'agafen fora dels equips a protegir, ja siguin en la instal·lació fixa o entre la instal·lació fixa i els equips, amb objecte de limitar las sobretensions a un nivell específic.

Categoria II

S'aplica als equips destinats a connectar-se a una instal·lació elèctrica fixa (electrodomèstics, útils portàtils i altres equips similars).

Categoria III

S'aplica als equips i materials que formen part de la instal·lació elèctrica fixa i a altres equips per als quals es requereixi un alt nivell de fiabilitat (armaris de distribució, embarrats, aparamenta: interruptors, seccionadors, presses de corrent, etc., canalitzacions i els seus accessoris: cables, caixa de derivació, etc., motors amb connexió elèctrica fixa: ascensors, màquines industrials, etc.

Categoria IV

S'aplica als equips i materials que es connecten en l'origen o molt pròxims l'origen de la instal·lació, aigües amunt del quadre de distribució (comptadors d'energia, aparells de telemesura, equips principals de protecció contra sobre intensitats, etc.).

5.2.2. Mesures per al control de les sobre tensions

Es poden presentar dos situacions diferents:

- Situació natural: quan no es precís la protecció contra les sobre tensions transitòries, doncs es preveu un baix risc de sobretensions en la instal·lació (degut a que està alimentada per una xarxa subterrània en la seva totalitat). En aquest cas es considera suficient la resistència a les sobre tensions dels equips indicada en la taula de categories, i no es requereix cap protecció suplementària contra les sobre tensions transitòries.

- Situació controlada: quan es precisa la protecció contra les sobretensions transitòries en l'origen de la instal·lació, doncs la instal·lació s'alimenta per una línia aèria amb conductors nus o aïllats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

També es considera situació controlada aquella situació natural en que es convenient incloure dispositius de protecció per una major seguretat (continuïtat de servei, valor econòmic dels equips, pèrdues irreparables, etc.).

Els dispositius de protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric han de seleccionar-se de forma que el nivell de protecció sigui inferior a la tensió suportada a impuls de la categoria dels equips i materials que es preveu que es vagin a instal·lar.

5.2.3. Selecció dels materials en la instal·lació

Els equips i materials han d'escollir-se de manera que la tensió suportada a impulsos no sigui inferior a la tensió suportada prescrita en la taula anterior, segons la seva categoria.
Els equips i materials que tinguin una tensió suportada a impulsos inferior a la indicada en la taula, es poden utilitzar, no obstant:

- en situació natural, quan el risc sigui acceptable.
- en situació controlada, si la protecció contra les sobre tensions es adequada.

5.3. Protecció contra contactes directes e indirectes

5.3.1. Protecció contra contactes directes

Protecció per aïllament de les parts actives

Les parts actives hauran d'estar recobertes d'un aïllament que no pugui ser eliminat més que destruint-lo.

Protecció mitjançant barreres

Les parts actives han d'estar situades en l'interior de les envolvents o darrera de barreres que disposin, com a mínim, el grau de protecció IP XXB, segons UNE-EN 60529:2018. Si es precisen obertures majors per la reparació de peces o per al bon funcionament dels equips, s'adoptaran precaucions apropiades per impedir que les persones o animals domèstics toquen les parts actives i es gargaritzarà que les persones siguin conscients del fet de que les parts actives no han de ser tocades voluntàriament.

Les superfícies superiors de les barreres o envolvents horitzontals que son fàcilment accessibles, han de respondre com a mínim al grau de protecció IP4X o IP XXD.

Les barreres o envolvents han de fixar-se de manera segura i ser d'una robustes i durabilitat suficients per mantenir els graus de protecció exigits, amb una separació suficient de les parts actives en les condicions normals de servei, tenint en compte les influències externes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Quan sigui precís suprimir les barreres, obrir els envolvents o llevar parts d'aquestes, això no ha de ser possible més que:

- bé amb l'ajut d'una clau o d'un útil;
- o bé, després de llevar la tensió de les parts actives protegides per aquestes barreres, no podent ser restablerta la tensió fins després de tornar a col·locar les barreres;
- o bé, si hi ha interposada una segona barrera que disposa com a mínim el grau de protecció IP2X o IP XXB, que no pugui ser llevada més que amb l'ajut d'una clau o d'un útil i que impedeixi tot contacte amb les parts actives.

Protecció complementària per dispositius de corrent diferencial-residual.

Aquesta mesura de protecció està destinada solament a complementar altres mesures de protecció contra els contactes directes.

La utilització de dispositius de corrent diferencial-residual, el valor de la corrent diferencial assignada de funcionament del qual sigui inferior o igual a 30 mA, es reconeix com a mesura de protecció complementària en cas d'errada d'un altra mesura de protecció contra els contactes directes o en cas d'imprudència dels usuaris.

5.3.2. Protecció contra contactes indirectes

La protecció contra contactes indirectes s'aconseguirà mitjançant "tall automàtic de la alimentació". Aquesta mesura consisteix en impedir, després de l'aparició d'una errada, que una tensió de contacte de valor suficient es mantingui durant un temps tal que pugui donar com a resultat un risc. La tensió límit convencional es igual a 50 V, valor eficaç en corrent alterna, en condicions normals i a 24 V en locals humits.

Totes les masses dels equips elèctrics protegits per un mateix dispositiu de protecció, han d'estar interconnectades i unides per un conductor de protecció a una mateixa presa de terra. El punt neutre de cada generador o transformador ha de posar-se a terra. Es complirà la següent condició:

$$Ra \times Ia \leq U$$

on:

- **Ra** és la suma de les resistències de la presa de terra i dels conductors de protecció de masses.
- **Ia** és la corrent que assegura el funcionament automàtic del dispositiu de protecció. Quan el dispositiu de protecció es un dispositiu de corrent diferencial-residual es la corrent diferencial-residual assignada.
- **U** es la tensió de contacte límit convencional (50 ó 24V).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6.- POSADA A TERRA

Per tal de disposar d'una òptima xarxa de terra, s'ha previst executar una xarxa de terra perimetral en tot l'edifici, mitjançant cable de Coure nu de 35 mm^2. Aquesta s'instal·larà en les mateixes rases de fonamentació, i es taparà amb terra vegetal per evitar el contacte directe amb el formigó. Al llarg del perímetre, bàsicament en les cantonades i en els punts centrals de l'edifici, es disposarà una pica de Cu de 2 mts (connectada a la pròpia xarxa de terres), per tal d'aconseguir un òptim valor de la presa de terra.

Les postes a terra s'estableixen principalment amb objecte de limitar la tensió que, amb respecte a terra, puguin presentar en un moment donat les masses metàl·liques, assegurar l'actuació de les proteccions i eliminar o disminuir el risc que suposa una avaria en els materials elèctrics utilitzats.

La posta a terra o connexió a terra es la unió elèctrica directa, sense fusibles ni protecció alguna, d'una part del circuit elèctric o d'una part conductora no pertanyent al mateix, mitjançant una presa de terra amb un elèctrode o grup d'elèctrodes enterrats al terra.

Mitjançant la instal·lació de posta a terra s'haurà d'aconseguir que en el conjunt de instal·lacions, edificis i superfície pròxima del terreny no apareguin diferencies de potencial perilloses i que, al mateix temps, permeti el pas a terra de les corrents de defecte o les de descàrrega d'origen atmosfèric.

Conductors de protecció.

Els conductors de protecció serveixen per unir elèctricament las masses d'una instal·lació amb el born de terra, amb la finalitat d'assegurar la protecció contra contactes indirectes.

Els conductors de protecció tindran una secció mínima igual a la fixada en la taula següent:

Secció conductores fase (mm²)	Secció conductors protecció (mm²)
Sf < 16	Sf
16 < S f ≤ 35	16
Sf > 35	Sf/2

En tots els casos, els conductors de protecció que no formen part de la canalització d'alimentació seran de coure amb una secció, al menys de:

- 2,5 mm^2, si los conductors de protecció disposen d'una protecció mecànica.
- 4 mm^2, si los conductors de protecció no disposen d'una protecció mecànica.

Com a conductors de protecció poden utilitzar-se:

- conductors en els cables multiconductors, o
- conductors aïllats o nus que disposin d'una envolvent comú amb els conductors actius, o
- conductors separats nus o aïllats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Cap aparell haurà de ser intercalat en el conductor de protecció. Les masses dels equips a unir amb els conductors de protecció no han d'estar connectades en sèrie en un circuit de protecció.

El valor de resistència de terra serà tal que qualsevol massa no pugui donar lloc a tensions de contacte superiores a:

- 24 V en local o emplaçament conductor
- 50 V en la resta de casos.

7.- NORMATIVA

La normativa aplicada per definir aquests requisits es la següent:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (Reial Decret 842/2002 de 2 d'Agost del 2002).
- Reial Decret 1955/2000 d'1 de Desembre, pel qual es regulen les Activitats de Transport, Distribució, Comercialització, Subministrament i Procediments de Autorització d'Instal·lacions d'Energia Elèctrica.
- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. (BOE 22/05/10).
- Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. (BOE 31/12/14).
- Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial. (BOE 20/06/20).
- Real Decreto 298/2021, de 27 de abril, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.
- Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo.
- DECRET 192/2023, de 7 de novembre, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (D. 363/2004).
- Condicions de seguretat de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges (Instrucció 9/2004).
- Certificat sobre el compliment de les distàncies reglamentaries d'obres i construccions a línies elèctriques (Resolució 4/11/1998).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Real Decreto 164/2025, de 4 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.DB-SI Seguretat en cas d'incendi.
- DB-HR protecció en front el soroll.
- DB-HE d'estalvi d'energia.
- Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).
- Normes Tècniques per a l'accessibilitat i l'eliminació de barreres arquitectòniques, urbanístiques i en el transport.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre d'1.997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres.
- Reial Decret 486/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Normes tècniques particulars de FECSA – ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (Resolució ECF/45/2006).

8.- CONSIDERACIONS FINALS

Les obres i instal·lacions a que es refereix el present estudi, estaran realitzades d'acord amb les Ordenances Municipals Vigents, així mateix la instal·lació elèctrica complirà en tots els seus extrems amb l'establert pel vigent Reglament Electrotècnic en Baixa Tensió segons Real Decret 842/2002 de 2 d'agost.

Tota la instal·lació reuneix a judici del que subscriu les condicions necessàries exigibles per al normal desenvolupament de l'activitat.
El present projecte podrà modificar-se per part del facultatiu signant, per raons tècniques o recomanacions que l'empresa subministradora d'energia EDistribución Redes Digitales pogueren estimar o creure oportunes.

Cal tenir present que abans de la posada en funcionament de la present instal·lació, un cop executada caldrà realitzar el preceptiu projecte elèctric en baixa tensió, realitzar un control inicial per part d'un Organisme de Control Autoritzat i procedir a la seva legalització.

9.- JUSTIFICACIÓ DE CALCUL.

Cuadro de fórmulas

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Emplearemos las siguientes:

Sistema Trifásico

$I = Pc / 1{,}732 \times U \times Cos\varphi \times R = amp\ (A)$
$e = (L \times Pc / k \times U \times n \times S \times R) + (L \times Pc \times Xu \times Sen\varphi / 1000 \times U \times n \times R \times Cos\varphi) = voltios\ (V)$

Sistema Monofásico:

$I = Pc / U \times Cos\varphi \times R = amp\ (A)$
$e = (2 \times L \times Pc / k \times U \times n \times S \times R) + (2 \times L \times Pc \times Xu \times Sen\varphi / 1000 \times U \times n \times R \times Cos\varphi) = voltios\ (V)$

En donde:

Pc = Potencia de Cálculo en Watios.
L = Longitud de Cálculo en metros.
e = Caída de tensión en Voltios.
K = Conductividad.
I = Intensidad en Amperios.
U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).
S = Sección del conductor en mm².
Cos φ = Coseno de fi. Factor de potencia.
R = Rendimiento. (Para líneas motor).
n = Nº de conductores por fase.
Xu = Reactancia por unidad de longitud en mΩ/m.

Fórmula Conductividad Eléctrica

$K = 1/\rho$
$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$
$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.018
Al = 0.029
α = Coeficiente de temperatura:
Cu = 0.00392
Al = 0.00403
T = Temperatura del conductor (ºC).
T_0 = Temperatura ambiente (ºC):
Cables enterrados = 25ºC
Cables al aire = 40ºC
T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):
XLPE, EPR = 90ºC
PVC = 70ºC
I = Intensidad prevista por el conductor (A).
I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

- $Ib \leq In \leq Iz$
- $I2 \leq 1{,}45\ Iz$

Donde:
Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE 20-460/5-523.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:
- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas compensación energía reactiva

- $\cos\Ø = P/\sqrt{(P^2 + Q^2)}$.
- $tg\Ø = Q/P$.
- $Qc = Px(tg\Ø1 - tg\Ø2)$.
- $C = Qcx1000/U^2x\omega$; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).
- $C = Qcx1000/3xU^2x\omega$; (Trifásico conexión triángulo).

Siendo:
P = Potencia activa instalación (kW).
Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).
Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.
Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.
U = Tensión compuesta (V).
$\omega = 2xPixf$; f = 50 Hz.
C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(µF).

Fórmulas Cortocircuito

- $IpccI = Ct\ U / \sqrt{3}\ Zt$

Siendo,
IpccI: intensidad permanente de c.c. en inicio de línea en kA.
Ct: Coeficiente de tensión.
U: Tensión trifásica en V.
Zt: Impedancia total en mohm, aguas arriba del punto de c.c. (sin incluir la línea o circuito en estudio).

- $IpccF = Ct\ U_F / 2\ Zt$

Siendo,
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en kA.
Ct: Coeficiente de tensión.
U_F: Tensión monofásica en V.
Zt: Impedancia total en mohm, incluyendo la propia de la línea o circuito (por tanto es igual a la impedancia en origen mas la propia del conductor o línea).

La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

- $Zt = (Rt^2 + Xt^2)^{1/2}$

Siendo,
Rt: $R_1 + R_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
Xt: $X_1 + X_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
$R = L \cdot 1000 \cdot C_R / K \cdot S \cdot n$ (mohm)
$X = Xu \cdot L / n$ (mohm)
R: Resistencia de la línea en mohm.
X: Reactancia de la línea en mohm.
L: Longitud de la línea en m.
C_R: Coeficiente de resistividad.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

K: Conductividad del metal.
S: Sección de la línea en mm².
Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.
n: nº de conductores por fase.

- $tmcicc = Cc \cdot S^2 / IpccF^2$

Siendo,
tmcicc: Tiempo máximo en sg que un conductor soporta una Ipcc.
Cc= Constante que depende de la naturaleza del conductor y de su aislamiento.
S: Sección de la línea en mm².
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

- $tficc = cte.\ fusible / IpccF^2$

Siendo,
tficc: tiempo de fusión de un fusible para una determinada intensidad de cortocircuito.
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

- $Lmax = 0{,}8\ U_F / 2 \cdot I_{F5} \cdot \sqrt{(1{,}5 / K \cdot S \cdot n)^2 + (Xu / n \cdot 1000)^2}$

Siendo,
Lmax: Longitud máxima de conductor protegido a c.c. (m) (para protección por fusibles)
U_F: Tensión de fase (V)
K: Conductividad
S: Sección del conductor (mm²)
Xu: Reactancia por unidad de longitud (mohm/m). En conductores aislados suele ser 0,1.
n: nº de conductores por fase
Ct= 0,8: Es el coeficiente de tensión.
C_R = 1,5: Es el coeficiente de resistencia.
I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5 sg.

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN TT

- Potencia total instalada:

L.1.1	146 W
L.1.2	172 W
L.1.3	146 W
E1	48 W
L.2.1	198 W
L.2.2	198 W
L.2.3	132 W
E2	48 W
L.3.1	198 W
L.3.2	132 W
L.3.3	132 W
E3	48 W
L.4.1	198 W
L.4.2	132 W
L.4.3	132 W
E4	48 W
L.5.1	132 W
L.5.2	132 W
L.5.3	66 W
E5	48 W
Hall / Downligt Moon	30 W
Hall/ One Ring 77	77 W
Hall /One Ring 44	44 W
Escales altell	30 W
Altell /reunions	88 W
Emergències	15 W
Servei 1	50 W
Servei 2	40 W
Servei 3	20 W
Neteja	22 W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Sala tècnica	44 W
Emergències	15 W
Vestidor	88 W
Magatzem	88 W
Emergències	6 W
Instal.lacions 1	78 W
Instal.lacions 2	78 W
Emergències	6 W
Entrada C/ Major	150 W
Passeig Ramon Bosch	150 W
Control il.luminacio	150 W
Megafonia	680 W
Rack dades/ alarma	250 W
Projector / varis truss	500 W
Altell tecnics so	750 W
Sala tècnica	500 W
Endolls 1	250 W
Endolls 2	250 W
Estors finestres est	600 W
Estors finestres hall	800 W
Estors finestres oest	600 W
Extraccio serveis 1/2	125 W
Extraccio serveis 3/neteja	125 W
Extraccio vestidor	125 W
Extraccio magatzem	125 W
VRV 1	12000 W
VRV 2	12000 W
CLIMA 1	6000 W
CLIMA 2	6000 W
ESCENARI 1	8000 W
ESCENARI 2	8000 W
TOTAL....	61435 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 3605
- Potencia Instalada Fuerza (W): 57830
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.89: 76656.46
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 86602.54

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 4680
- Potencia Fase S (W): 4789
- Potencia Fase T (W): 3966

Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Canal.,Par.Madera o Suelo
- Longitud: 10 m; Cos □_R : 0.92; Cos □_S : 0.92; Cos □_T : 0.89; Xu(m□/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 66475.23 Q(var): 29964.29
- Intensidades fasores: IR = 95.75-39.8i; IS = -82.42-63.59i; IT = -4.29+108.16i; IN = 9.05+4.77i
- Intensidades valor eficaz: IR = 103.69; IS = 104.1; IT = 108.25; IN = 10.23

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 114.05
Se eligen conductores Unipolares 4x70mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 201 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 150x40 mm. Sección útil: 3790 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 53.31; S = 53.41; T = 54.5; N = 40.13
e(parcial):
Simple: RN = 0.29 V, 0.13%; SN = 0.25 V, 0.11%; TN = 0.27 V, 0.12%;
Compuesta: RS = 0.46 V, 0.12%; ST = 0.48 V, 0.12%; TR = 0.45 V, 0.11%;
e(total):
Simple: RN = 0.29 V, 0.13%; SN = 0.25 V, 0.11%; TN = 0.27 V, 0.12%;
Compuesta: RS = 0.46 V, 0.12%; ST = 0.48 V, 0.12%; TR = 0.45 V, 0.11%;

Prot. Térmica:
I. Aut./Tet. In.: 125 A. Térmico reg. Int.Reg.: 125 A.

Cálculo de la Línea: ZONA SALA/ ESCENARI

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 1598 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 2.19; IS = -1.19-2.06i; IT = -1.17+2.03i; IN = -0.17-0.03i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.19; IS = 2.38; IT = 2.35; IN = 0.18

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 2.38
Se eligen conductores Tetrapolares 4x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.23; S = 40.28; T = 40.27; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta: RS = 0.01 V, 0%; ST = 0.01 V, 0%; TR = 0.01 V, 0%;
e(total):
Simple: **RN = 0.63 V, 0.27%**; SN = 0.54 V, 0.24%; TN = 0.59 V, 0.26%;
Compuesta: RS = 1.02 V, 0.25%; ST = 1.06 V, 0.26%; TR = 0.99 V, 0.25%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: Carril 1 / Escenari

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 512 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.84; IS = -0.37-0.64i; IT = -0.32+0.55i; IN = 0.15-0.1i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.84; IS = 0.74; IT = 0.63; IN = 0.18

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.84
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.06; S = 40.04; T = 40.03; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta: RS = 0 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: **RN = 0.64 V, 0.28%**; SN = 0.55 V, 0.24%; TN = 0.59 V, 0.26%;
Compuesta: RS = 1.02 V, 0.26%; ST = 1.06 V, 0.27%; TR = 0.99 V, 0.25%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: L.1.1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 76 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3
Longitud(m)	66	5	5
Coef. Simult.	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66	40	40
Coef.Mayorac.	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1

- Potencias: P(w): 146 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.63; IS = -0; IT = -0; IN = 0.63
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.63; IS = -0; IT = -0; IN = 0.63

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.63
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.03; S = 40; T = 40; N = 40.03
e(parcial): RN = 0.66 V, 0.29%;
e(total): **RN = 1.3 V, 0.56% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: L.1.2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 70 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3
Longitud(m)	60	5	5
Coef. Simult.	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66	40	66
Coef.Mayorac.	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1

- Potencias: P(w): 172 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.37-0.64i; IT = -0; IN = -0.37-0.64i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.74; IT = -0; IN = 0.74

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.74
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.04; T = 40; N = 40.04
e(parcial): SN = 0.72 V, 0.31%;
e(total): **SN = 1.27 V, 0.55% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: L.1.3

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 64 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3
Longitud(m)	60	2	2
Coef. Simult.	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	40	66	40
Coef.Mayorac.	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1

- Potencias: P(w): 146 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = -0.32+0.55i; IN = -0.32+0.55i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 0.63; IN = 0.63

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.63
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.03; N = 40.03

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

e(parcial): TN = 0.58 V, 0.25%;
e(total): **TN = 1.18 V, 0.51% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: E1

- Potencia nominal: 48 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 45 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 48 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.21; IS = -0; IT = -0; IN = 0.21
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.21; IS = -0; IT = -0; IN = 0.21

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.21
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): RN = 0.14 V, 0.06%;
e(total): **RN = 0.77 V, 0.34% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Cálculo de la Línea: Carril 2 / Sala actes

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 576 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.78; IS = -0.43-0.74i; IT = -0.43+0.74i; IN = -0.08
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.78; IS = 0.86; IT = 0.86; IN = 0.08

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.86
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.05; S = 40.06; T = 40.06; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta: RS = 0 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: **RN = 0.64 V, 0.28%**; SN = 0.55 V, 0.24%; TN = 0.59 V, 0.26%;
Compuesta: RS = 1.02 V, 0.26%; ST = 1.06 V, 0.27%; TR = 0.99 V, 0.25%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: L.2.1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 54 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3
Longitud(m)	50	2	2
Coef. Simult.	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66	66	66
Coef.Mayorac.	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1

- Potencias: P(w): 198 Q(var): 0

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = -0.43+0.74i; IN = -0.43+0.74i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 0.86; IN = 0.86

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.86
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.06; N = 40.06
e(parcial): TN = 0.66 V, 0.29%;
e(total): **TN = 1.26 V, 0.54% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: L.2.2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 54 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3
Longitud(m)	50	2	2
Coef. Simult.	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66	66	66
Coef.Mayorac.	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1

- Potencias: P(w): 198 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.43-0.74i; IT = -0; IN = -0.43-0.74i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.86; IT = -0; IN = 0.86

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.86
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.06; T = 40; N = 40.06
e(parcial): SN = 0.66 V, 0.29%;
e(total): **SN = 1.21 V, 0.52% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: L.2.3

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 52 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	50	2
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66	66
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 132 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.57; IS = -0; IT = -0; IN = 0.57
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.57; IS = -0; IT = -0; IN = 0.57

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.57
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.03; S = 40; T = 40; N = 40.03
e(parcial): RN = 0.43 V, 0.19%;
e(total): **RN = 1.07 V, 0.46% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: E2

- Potencia nominal: 48 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 42 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 48 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.21; IS = -0; IT = -0; IN = 0.21
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.21; IS = -0; IT = -0; IN = 0.21

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.21
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): RN = 0.13 V, 0.06%;
e(total): **RN = 0.77 V, 0.33% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Cálculo de la Línea: Carril 3 / Sala actes

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 510 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.57; IS = -0.39-0.67i; IT = -0.43+0.74i; IN = -0.25+0.07i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.57; IS = 0.78; IT = 0.86; IN = 0.26

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.86
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.03; S = 40.05; T = 40.06; N = 40.01
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta: RS = 0 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: **RN = 0.63 V, 0.27%**; SN = 0.55 V, 0.24%; TN = 0.59 V, 0.26%;
Compuesta: RS = 1.02 V, 0.26%; ST = 1.06 V, 0.27%; TR = 0.99 V, 0.25%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: L.3.1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 46 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3
Longitud(m)	40	3	3
Coef. Simult.	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66	66	66
Coef.Mayorac.	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Potencias: P(w): 198 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = -0.43+0.74i; IN = -0.43+0.74i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 0.86; IN = 0.86

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.86
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.06; N = 40.06
e(parcial): TN = 0.55 V, 0.24%;
e(total): **TN = 1.14 V, 0.49% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: L.3.2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 42 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	40	2
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66	66
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 132 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.29-0.49i; IT = -0; IN = -0.29-0.49i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.57; IT = -0; IN = 0.57

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.57
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.03; T = 40; N = 40.03
e(parcial): SN = 0.35 V, 0.15%;
e(total): **SN = 0.89 V, 0.39% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: L.3.3

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 43 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	40	3
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66	66
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 132 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.57; IS = -0; IT = -0; IN = 0.57
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.57; IS = -0; IT = -0; IN = 0.57

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.57
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.03; S = 40; T = 40; N = 40.03
e(parcial): RN = 0.35 V, 0.15%;
e(total): **RN = 0.99 V, 0.43% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: E3

- Potencia nominal: 48 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 48 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.1-0.18i; IT = -0; IN = -0.1-0.18i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.21; IT = -0; IN = 0.21

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.21
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0.12 V, 0.05%;
e(total): **SN = 0.67 V, 0.29% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Cálculo de la Línea: ZONA SALA/ ALTELL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.98; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 0.8; S = 0.8; T = 0.8;
- Potencias: P(w): 710.4 Q(var): 51.14
- Intensidades fasores: IR = 1.14-0.22i; IS = -0.46-0.79i; IT = -0.51+0.88i; IN = 0.18-0.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.16; IS = 0.91; IT = 1.02; IN = 0.22

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.16
Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.12; S = 40.07; T = 40.09; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta: RS = 0 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: **RN = 0.63 V, 0.27%**; SN = 0.54 V, 0.23%; TN = 0.59 V, 0.26%;
Compuesta: RS = 1.02 V, 0.25%; ST = 1.06 V, 0.26%; TR = 0.99 V, 0.25%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: Carril 4 / Sala actes

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 510 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.86; IS = -0.29-0.49i; IT = -0.39+0.67i; IN = 0.18+0.18i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.86; IS = 0.57; IT = 0.78; IN = 0.26

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.86
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.06; S = 40.03; T = 40.05; N = 40.01
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta: RS = 0 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: **RN = 0.64 V, 0.28%**; SN = 0.54 V, 0.24%; TN = 0.59 V, 0.26%;
Compuesta: RS = 1.02 V, 0.25%; ST = 1.06 V, 0.26%; TR = 0.99 V, 0.25%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: L.4.1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 41 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3
Longitud(m)	35	3	3
Coef. Simult.	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66	66	66
Coef.Mayorac.	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1

- Potencias: P(w): 198 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.86; IS = -0; IT = -0; IN = 0.86
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.86; IS = -0; IT = -0; IN = 0.86

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.86
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.06; S = 40; T = 40; N = 40.06
e(parcial): RN = 0.48 V, 0.21%;
e(total): **RN = 1.12 V, 0.49% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: L.4.2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 38 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	35	3
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66	66
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 132 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = -0.29+0.49i; IN = -0.29+0.49i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 0.57; IN = 0.57

Calentamiento:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Intensidad(A)_T: 0.57
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.03; N = 40.03
e(parcial): TN = 0.31 V, 0.13%;
e(total): **TN = 0.9 V, 0.39% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: L.4.3

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 38 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	35	3
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66	66
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 132 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.29-0.49i; IT = -0; IN = -0.29-0.49i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.57; IT = -0; IN = 0.57

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.57
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.03; T = 40; N = 40.03
e(parcial): SN = 0.31 V, 0.13%;
e(total): **SN = 0.85 V, 0.37% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: E4

- Potencia nominal: 48 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 48 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = -0.1+0.18i; IN = -0.1+0.18i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 0.21; IN = 0.21

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.21
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): TN = 0.11 V, 0.05%;
e(total): **TN = 0.7 V, 0.3% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Cálculo de la Línea: Carril 5/ Altell

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.9; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 378 Q(var): 63.93
- Intensidades fasores: IR = 0.57-0.28i; IS = -0.29-0.49i; IT = -0.25+0.43i; IN = 0.04-0.34i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.64; IS = 0.57; IT = 0.49; IN = 0.35

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.64
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.03; S = 40.03; T = 40.02; N = 40.01
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta: RS = 0 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: **RN = 0.64 V, 0.28%**; SN = 0.54 V, 0.24%; TN = 0.59 V, 0.26%;
Compuesta: RS = 1.02 V, 0.25%; ST = 1.06 V, 0.26%; TR = 0.99 V, 0.25%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: L.5.1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 32 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	30	2
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66	66
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 132 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.29-0.49i; IT = -0; IN = -0.29-0.49i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.57; IT = -0; IN = 0.57

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.57
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.03; T = 40; N = 40.03
e(parcial): SN = 0.26 V, 0.11%;
e(total): **SN = 0.81 V, 0.35% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: L.5.2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 32 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	30	2
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66	66
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	0.9	0.9

- Potencias: P(w): 132 Q(var): 63.93

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Intensidades fasores: IR = 0.57-0.28i; IS = -0; IT = -0; IN = 0.57-0.28i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.64; IS = -0; IT = -0; IN = 0.64

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.64
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.03; S = 40; T = 40; N = 40.03
e(parcial): RN = 0.26 V, 0.11%;
e(total): **RN = 0.9 V, 0.39% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: L.5.3

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1
Longitud(m)	30
Coef. Simult.	1
Pot.Nom.Nudo(W)	66
Coef.Mayorac.	1
FP; Cosφ	1

- Potencias: P(w): 66 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = -0.14+0.25i; IN = -0.14+0.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 0.29; IN = 0.29

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.29
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01
e(parcial): TN = 0.13 V, 0.06%;
e(total): **TN = 0.72 V, 0.31%**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: E5

- Potencia nominal: 48 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 48 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = -0.1+0.18i; IN = -0.1+0.18i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 0.21; IN = 0.21

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.21
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): TN = 0.09 V, 0.04%;
e(total): **TN = 0.68 V, 0.3% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Cálculo de la Línea: Hall

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 475 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.03-1.78i; IT = -0; IN = -1.03-1.78i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.06; IT = -0; IN = 2.06

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 2.06
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.24; T = 40; N = 40.24
e(parcial): SN = 0.01 V, 0%;
e(total): **SN = 0.55 V, 0.24%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: Hall entrada / Altell

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 284 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.61-1.06i; IT = -0; IN = -0.61-1.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.23; IT = -0; IN = 1.23

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.23
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 12 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.17; T = 40; N = 40.17
e(parcial): SN = 0.01 V, 0%;
e(total): **SN = 0.56 V, 0.24%**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: Hall / Downligt Moon

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 34 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3
Longitud(m)	30	2	2
Coef. Simult.	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	10	10	10
Coef.Mayorac.	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1

- Potencias: P(w): 30 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.06-0.11i; IT = -0; IN = -0.06-0.11i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.13; IT = -0; IN = 0.13

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.13
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0.1 V, 0.04%;
e(total): **SN = 0.66 V, 0.29% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Hall/ One Ring 77

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1
Longitud(m)	30
Coef. Simult.	1
Pot.Nom.Nudo(W)	77
Coef.Mayorac.	1
FP; Cosφ	1

- Potencias: P(w): 77 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.17-0.29i; IT = -0; IN = -0.17-0.29i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.33; IT = -0; IN = 0.33

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.33
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.25 V, 0.11%;
e(total): **SN = 0.81 V, 0.35%**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Hall /One Ring 44

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1
Longitud(m)	30
Coef. Simult.	1
Pot.Nom.Nudo(W)	44
Coef.Mayorac.	1
FP; Cosφ	1

- Potencias: P(w): 44 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.1-0.16i; IT = -0; IN = -0.1-0.16i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.19; IT = -0; IN = 0.19

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.19
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01
e(parcial): SN = 0.14 V, 0.06%;
e(total): **SN = 0.7 V, 0.3%**;

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Escales altell

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 22 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	20	2
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	15	15
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 30 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.06-0.11i; IT = -0; IN = -0.06-0.11i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.13; IT = -0; IN = 0.13

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.13
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **SN = 0.63 V, 0.27% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Det.Movimiento In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Altell /reunions

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 32 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	30	2
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	44	44
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 88 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.19-0.33i; IT = -0; IN = -0.19-0.33i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.38; IT = -0; IN = 0.38

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.38
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.29 V, 0.13%;
e(total): **SN = 0.85 V, 0.37% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Emergències

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 70 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Tramo	1	2	3	4	5
Longitud(m)	20	20	10	10	10
Coef. Simult.	1	1	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	3	3	3	3	3
Coef.Mayorac.	1	1	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1	1	1

- Potencias: P(w): 15 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.03-0.06i; IT = -0; IN = -0.03-0.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.06; IT = -0; IN = 0.06

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.06
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0.08 V, 0.03%;
e(total): **SN = 0.64 V, 0.28% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: Serveis

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 191 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.41-0.72i; IT = -0; IN = -0.41-0.72i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.83; IT = -0; IN = 0.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.83
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 12 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.08; T = 40; N = 40.08
e(parcial): SN = 0.01 V, 0%;
e(total): **SN = 0.56 V, 0.24%**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: Servei 1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 22 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3	4	5
Longitud(m)	15	2	2	2	1
Coef. Simult.	1	1	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	10	10	10	10	10
Coef.Mayorac.	1	1	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1	1	1

- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.11-0.19i; IT = -0; IN = -0.11-0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.22; IT = -0; IN = 0.22

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.22
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01
e(parcial): SN = 0.1 V, 0.04%;
e(total): **SN = 0.66 V, 0.28% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Det.Movimiento In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Servei 2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 7 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3	4
Longitud(m)	2	2	2	1
Coef. Simult.	1	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	10	10	10	10
Coef.Mayorac.	1	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1	1

- Potencias: P(w): 40 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.09-0.15i; IT = -0; IN = -0.09-0.15i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.17; IT = -0; IN = 0.17

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.17
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **SN = 0.58 V, 0.25% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Det.Movimiento In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Servei 3

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 11 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	10	1
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	10	10
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 20 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.04-0.07i; IT = -0; IN = -0.04-0.07i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.09; IT = -0; IN = 0.09

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.09
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **SN = 0.58 V, 0.25% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Det.Movimiento In: 10 A.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Cálculo de la Línea: Neteja

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1
Longitud(m)	10
Coef. Simult.	1
Pot.Nom.Nudo(W)	22
Coef.Mayorac.	1
FP; Cosφ	1

- Potencias: P(w): 22 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.05-0.08i; IT = -0; IN = -0.05-0.08i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.1; IT = -0; IN = 0.1

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.1
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **SN = 0.58 V, 0.25%**;

Elemento de Maniobra:
Det.Movimiento In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Sala tècnica

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 12 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	10	2
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	22	22
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 44 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.1-0.16i; IT = -0; IN = -0.1-0.16i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.19; IT = -0; IN = 0.19

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.19
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01
e(parcial): SN = 0.05 V, 0.02%;
e(total): **SN = 0.61 V, 0.26% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Det.Movimiento In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Emergències

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 22 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3	4	5
Longitud(m)	10	3	3	3	3
Coef. Simult.	1	1	1	1	1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Pot.Nom.Nudo(W)	3	3	3	3	3
Coef.Mayorac.	1	1	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1	1	1

- Potencias: P(w): 15 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.03-0.06i; IT = -0; IN = -0.03-0.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.06; IT = -0; IN = 0.06

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.06
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **SN = 0.58 V, 0.25% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: Vestidor/ Magatzem/ Insta.

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 344 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.49; IS = -0; IT = -0; IN = 1.49
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.49; IS = -0; IT = -0; IN = 1.49

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.49
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.12; S = 40; T = 40; N = 40.12
e(parcial): RN = 0.01 V, 0%;
e(total): **RN = 0.64 V, 0.28%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: Magatzem/ Vestidor

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 182 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.79; IS = -0; IT = -0; IN = 0.79
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.79; IS = -0; IT = -0; IN = 0.79

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.79
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 12 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.07; S = 40; T = 40; N = 40.07
e(parcial): RN = 0.01 V, 0%;
e(total): **RN = 0.64 V, 0.28%**;

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: Vestidor

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 76 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3	4
Longitud(m)	70	2	2	2
Coef. Simult.	1	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	22	22	22	22
Coef.Mayorac.	1	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1	1

- Potencias: P(w): 88 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.38; IS = -0; IT = -0; IN = 0.38
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.38; IS = -0; IT = -0; IN = 0.38

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.38
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.02; S = 40; T = 40; N = 40.02
e(parcial): RN = 0.69 V, 0.3%;
e(total): **RN = 1.33 V, 0.58% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Magatzem

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 76 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3	4
Longitud(m)	70	2	2	2
Coef. Simult.	1	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	22	22	22	22
Coef.Mayorac.	1	1	1	1
FP; Cosφ	1	1	1	1

- Potencias: P(w): 88 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.38; IS = -0; IT = -0; IN = 0.38
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.38; IS = -0; IT = -0; IN = 0.38

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.38
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.02; S = 40; T = 40; N = 40.02
e(parcial): RN = 0.69 V, 0.3%;
e(total): **RN = 1.33 V, 0.58% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Det.Movimiento In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Emergències

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 85 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Tramo	1	2
Longitud(m)	70	15
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	3	3
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 6 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.03; IS = -0; IT = -0; IN = 0.03
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.03; IS = -0; IT = -0; IN = 0.03

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.03
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): RN = 0.05 V, 0.02%;
e(total): **RN = 0.69 V, 0.3% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: Instal.lacions 1/2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 162 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.7; IS = -0; IT = -0; IN = 0.7
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.7; IS = -0; IT = -0; IN = 0.7

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.7
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 12 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.06; S = 40; T = 40; N = 40.06
e(parcial): RN = 0.01 V, 0%;
e(total): **RN = 0.64 V, 0.28%**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: Instal.lacions 1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 72 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	70	2
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	39	39
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 78 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.34; IS = -0; IT = -0; IN = 0.34
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.34; IS = -0; IT = -0; IN = 0.34

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.34
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.02; S = 40; T = 40; N = 40.02
e(parcial): RN = 0.59 V, 0.26%;
e(total): **RN = 1.24 V, 0.54% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Instal.lacions 2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 57 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	55	2
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	39	39
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 78 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.34; IS = -0; IT = -0; IN = 0.34
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.34; IS = -0; IT = -0; IN = 0.34

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.34
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.02; S = 40; T = 40; N = 40.02
e(parcial): RN = 0.47 V, 0.2%;
e(total): **RN = 1.11 V, 0.48% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Emergències

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 80 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2
Longitud(m)	70	10
Coef. Simult.	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	3	3
Coef.Mayorac.	1	1
FP; Cosφ	1	1

- Potencias: P(w): 6 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.03; IS = -0; IT = -0; IN = 0.03
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.03; IS = -0; IT = -0; IN = 0.03

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.03
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): RN = 0.05 V, 0.02%;
e(total): **RN = 0.69 V, 0.3% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Cálculo de la Línea: Enllumenat exterior

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 300 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = -0.65+1.12i; IN = -0.65+1.12i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 1.3; IN = 1.3

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 1.3
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 12 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.19; N = 40.19
e(parcial): TN = 0.01 V, 0%;
e(total): **TN = 0.6 V, 0.26%**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: Entrada C/ Major

- Potencia nominal: 150 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 150 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = -0.32+0.56i; IN = -0.32+0.56i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 0.65; IN = 0.65

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.65
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.07; N = 40.07
e(parcial): TN = 0.24 V, 0.1%;
e(total): **TN = 0.84 V, 0.36% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Passeig Ramon Bosch

- Potencia nominal: 150 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 55 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 150 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = -0.32+0.56i; IN = -0.32+0.56i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 0.65; IN = 0.65

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.65
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.07; N = 40.07
e(parcial): TN = 0.89 V, 0.38%;
e(total): **TN = 1.48 V, 0.64% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:
Interruptor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Ilum/megafonia

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 830 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = -1.8+3.11i; IN = -1.8+3.11i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 3.59; IN = 3.59

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 3.59
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.56; N = 40.56
e(parcial): TN = 0.01 V, 0%;
e(total): **TN = 0.6 V, 0.26%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: Control il.luminacio

- Potencia nominal: 150 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 150 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = -0.32+0.56i; IN = -0.32+0.56i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 0.65; IN = 0.65

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.65
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.03; N = 40.03
e(parcial): TN = 0.39 V, 0.17%;
e(total): **TN = 0.98 V, 0.43% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Megafonia

- Potencia nominal: 680 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 680 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = -1.47+2.55i; IN = -1.47+2.55i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 2.94; IN = 2.94

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 2.94
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.55; N = 40.55
e(parcial): TN = 0.44 V, 0.19%;
e(total): **TN = 1.04 V, 0.45% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS DADES/ PROJEC

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 750 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 3.25; IS = -0; IT = -0; IN = 3.25
- Intensidades valor eficaz: IR = 3.25; IS = -0; IT = -0; IN = 3.25

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 3.25
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.46; S = 40; T = 40; N = 40.46
e(parcial): RN = 0.01 V, 0%;
e(total): **RN = 0.64 V, 0.28%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: Rack dades/ alarma

- Potencia nominal: 250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 250 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.08; IS = -0; IT = -0; IN = 1.08
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.08; IS = -0; IT = -0; IN = 1.08

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.08
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.07; S = 40; T = 40; N = 40.07
e(parcial): RN = 0.64 V, 0.28%;
e(total): **RN = 1.28 V, 0.56% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Projector / varis truss

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 2.17; IS = -0; IT = -0; IN = 2.17
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.17; IS = -0; IT = -0; IN = 2.17

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.17
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.3; S = 40; T = 40; N = 40.3
e(parcial): RN = 1.29 V, 0.56%;
e(total): **RN = 1.93 V, 0.84% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS ALTELL/ SALA tenicaca

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1250 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -2.71-4.69i; IT = -0; IN = -2.71-4.69i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 5.41; IT = -0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 5.41
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.27; T = 40; N = 41.27
e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **SN = 0.56 V, 0.24%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: Altell tecnics so

- Potencia nominal: 750 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 750 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.62-2.81i; IT = -0; IN = -1.62-2.81i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 3.25; IT = -0; IN = 3.25

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 3.25
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.67; T = 40; N = 40.67
e(parcial): SN = 1.94 V, 0.84%;
e(total): **SN = 2.49 V, 1.08% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Sala tècnica

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.08-1.87i; IT = -0; IN = -1.08-1.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.17; IT = -0; IN = 2.17

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 2.17
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.3; T = 40; N = 40.3
e(parcial): SN = 1.29 V, 0.56%;
e(total): **SN = 1.85 V, 0.8% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS GENERALS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 2.17; IS = -0; IT = -0; IN = 2.17
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.17; IS = -0; IT = -0; IN = 2.17

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.17
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.2; S = 40; T = 40; N = 40.2
e(parcial): RN = 0.01 V, 0%;
e(total): **RN = 0.64 V, 0.28%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: Endolls 1

- Potencia nominal: 250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 250 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.08; IS = -0; IT = -0; IN = 1.08
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.08; IS = -0; IT = -0; IN = 1.08

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.08
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.07; S = 40; T = 40; N = 40.07
e(parcial): RN = 0.64 V, 0.28%;
e(total): **RN = 1.28 V, 0.55% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Endolls 2

- Potencia nominal: 250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 250 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.08; IS = -0; IT = -0; IN = 1.08
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.08; IS = -0; IT = -0; IN = 1.08

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.08
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.07; S = 40; T = 40; N = 40.07
e(parcial): RN = 0.64 V, 0.28%;
e(total): **RN = 1.28 V, 0.55% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Estors finestres

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2824.86 Q(var): 2491.29
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = 3.23+15.99i; IN = 3.23+15.99i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 16.31; IN = 16.31

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 16.51
Se eligen conductores Bipolares 2x10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 60 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 43.69; N = 43.69
e(parcial): TN = 0.01 V, 0.01%;
e(total): **TN = 0.6 V, 0.26%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 63 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: Estors finestres est

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 95 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3	4	5	6
Longitud(m)	60	5	5	15	5	5
Coef. Simult.	1	1	1	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	100	100	100	100	100	100
Rendimiento	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
FP; Cosφ	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Potencias: P(w): 847.46 Q(var): 747.39
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = 0.97+4.8i; IN = 0.97+4.8i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 4.89; IN = 4.89

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 5.1
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 41.53; N = 41.53
e(parcial): TN = 4.25 V, 1.84%;
e(total): **TN = 4.86 V, 2.1% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Estors finestres hall

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 105 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3	4	5	6	7	8
Longitud(m)	60	5	5	15	5	5	5	5
Coef. Simult.	1	1	1	1	1	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	100	100	100	100	100	100	100	100
Rendimiento	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
FP; Cosφ	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75

- Potencias: P(w): 1129.94 Q(var): 996.52
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = 1.29+6.39i; IN = 1.29+6.39i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 6.52; IN = 6.52

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 6.73
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 42.71; N = 42.71
e(parcial): TN = 6.13 V, 2.65%;
e(total): **TN = 6.73 V, 2.92% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Estors finestres oest

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 95 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Datos por tramo

Tramo	1	2	3	4	5	6
Longitud(m)	60	5	5	15	5	5
Coef. Simult.	1	1	1	1	1	1
Pot.Nom.Nudo(W)	100	100	100	100	100	100
Rendimiento	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
FP; Cosφ	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75

- Potencias: P(w): 847.46 Q(var): 747.39
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0; IT = 0.97+4.8i; IN = 0.97+4.8i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = -0; IT = 4.89; IN = 4.89

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 5.1
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 41.53; N = 41.53
e(parcial): TN = 4.25 V, 1.84%;
e(total): **TN = 4.86 V, 2.1% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Extraccio lavabos

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 353.11 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.53; IS = -0; IT = -0; IN = 1.53
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.53; IS = -0; IT = -0; IN = 1.53

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.72
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.1; S = 40; T = 40; N = 40.1
e(parcial): RN = 0 V, 0%;
e(total): **RN = 0.64 V, 0.27%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: Extraccio serveis 1/2

- Potencia nominal: 125 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.71

- Potencias: P(w): 176.55 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.76; IS = -0; IT = -0; IN = 0.76
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.76; IS = -0; IT = -0; IN = 0.76

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.96
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.05; S = 40; T = 40; N = 40.05
e(parcial): RN = 0.23 V, 0.1%;
e(total): **RN = 0.86 V, 0.37% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Extraccio serveis 3/neteja

- Potencia nominal: 125 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.71

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Potencias: P(w): 176.55 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.76; IS = -0; IT = -0; IN = 0.76
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.76; IS = -0; IT = -0; IN = 0.76

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.96
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.05; S = 40; T = 40; N = 40.05
e(parcial): RN = 0.11 V, 0.05%;
e(total): **RN = 0.75 V, 0.32% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Extraccio vest./magatz.

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 353.11 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.76-1.32i; IT = -0; IN = -0.76-1.32i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.53; IT = -0; IN = 1.53

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.72
Se eligen conductores Bipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.1; T = 40; N = 40.1
e(parcial): SN = 0 V, 0%;
e(total): **SN = 0.54 V, 0.24%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: Extraccio vestidor

- Potencia nominal: 125 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 70 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.71

- Potencias: P(w): 176.55 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.38-0.66i; IT = -0; IN = -0.38-0.66i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.76; IT = -0; IN = 0.76

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.96
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.05; T = 40; N = 40.05
e(parcial): SN = 0.8 V, 0.34%;
e(total): **SN = 1.34 V, 0.58% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Extraccio magatzem

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Potencia nominal: 125 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 55 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.71

- Potencias: P(w): 176.55 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.38-0.66i; IT = -0; IN = -0.38-0.66i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.76; IT = -0; IN = 0.76

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.96
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.05; T = 40; N = 40.05
e(parcial): SN = 0.63 V, 0.27%;
e(total): **SN = 1.17 V, 0.51% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: VRV 1

- Potencia nominal: 12000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 55 m; Cos φ: 0.82; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.9

- Potencias: P(w): 13259.67 Q(var): 9341.43
- Intensidades fasores: IR = 19.14-13.48i; IS = -21.25-9.83i; IT = 2.11+23.32i; IN = -0
- Intensidades valor eficaz: IR = 23.41; IS = 23.41; IT = 23.41; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 29.26
Se eligen conductores Tetrapolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 55 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 49.06; S = 49.06; T = 49.06; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 2.02 V, 0.87%; SN = 2.02 V, 0.87%; TN = 2.02 V, 0.87%;
Compuesta: RS = 3.49 V, 0.87%; ST = 3.49 V, 0.87%; TR = 3.49 V, 0.87%;
e(total):
Simple: **RN = 2.65 V, 1.15% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.56 V, 1.11%; TN = 2.6 V, 1.13%;
Compuesta: RS = 4.5 V, 1.13%; ST = 4.54 V, 1.14%; TR = 4.47 V, 1.12%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: VRV 2

- Potencia nominal: 12000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 70 m; Cos φ: 0.82; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.9

- Potencias: P(w): 13259.67 Q(var): 9341.43
- Intensidades fasores: IR = 19.14-13.48i; IS = -21.25-9.83i; IT = 2.11+23.32i; IN = -0
- Intensidades valor eficaz: IR = 23.41; IS = 23.41; IT = 23.41; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 29.26
Se eligen conductores Tetrapolares 4x10+TTx10mm²Cu

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 55 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 49.06; S = 49.06; T = 49.06; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 2.56 V, 1.11%; SN = 2.56 V, 1.11%; TN = 2.56 V, 1.11%;
Compuesta: RS = 4.44 V, 1.11%; ST = 4.44 V, 1.11%; TR = 4.44 V, 1.11%;
e(total):
Simple: **RN = 3.2 V, 1.38% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 3.11 V, 1.34%; TN = 3.15 V, 1.36%;
Compuesta: RS = 5.45 V, 1.36%; ST = 5.49 V, 1.37%; TR = 5.42 V, 1.36%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CLIMA 1

- Potencia nominal: 6000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 70 m; Cos φ: 0.84; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.88

- Potencias: P(w): 6833.71 Q(var): 4369.49
- Intensidades fasores: IR = 9.86-6.31i; IS = -10.39-5.39i; IT = 0.53+11.7i; IN = -0
- Intensidades valor eficaz: IR = 11.71; IS = 11.71; IT = 11.71; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 14.63
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 44.28; S = 44.28; T = 44.28; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 2.17 V, 0.94%; SN = 2.17 V, 0.94%; TN = 2.17 V, 0.94%;
Compuesta: RS = 3.75 V, 0.94%; ST = 3.75 V, 0.94%; TR = 3.75 V, 0.94%;
e(total):
Simple: **RN = 2.8 V, 1.21% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.71 V, 1.17%; TN = 2.75 V, 1.19%;
Compuesta: RS = 4.77 V, 1.19%; ST = 4.81 V, 1.2%; TR = 4.74 V, 1.18%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CLIMA 2

- Potencia nominal: 6000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m; Cos φ: 0.84; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.88

- Potencias: P(w): 6833.71 Q(var): 4369.49
- Intensidades fasores: IR = 9.86-6.31i; IS = -10.39-5.39i; IT = 0.53+11.7i; IN = -0
- Intensidades valor eficaz: IR = 11.71; IS = 11.71; IT = 11.71; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 14.63
Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 44.28; S = 44.28; T = 44.28; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 1.55 V, 0.67%; SN = 1.55 V, 0.67%; TN = 1.55 V, 0.67%;

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Compuesta: RS = 2.68 V, 0.67%; ST = 2.68 V, 0.67%; TR = 2.68 V, 0.67%;
e(total):
Simple: **RN = 2.18 V, 0.94% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.09 V, 0.9%; TN = 2.14 V, 0.92%;
Compuesta: RS = 3.7 V, 0.92%; ST = 3.74 V, 0.93%; TR = 3.66 V, 0.92%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 16000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 25.98; IS = -12.99-22.5i; IT = -8.66+15i; IN = 4.33-7.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 25.98; IS = 25.98; IT = 17.32; IN = 8.66

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 25.98
Se eligen conductores Tetrapolares 4x16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 73 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 46.33; S = 46.33; T = 42.81; N = 40.7
e(parcial):
Simple: RN = 1.83 V, 0.79%; SN = 1.77 V, 0.77%; TN = 0.51 V, 0.22%;
Compuesta: RS = 2.68 V, 0.67%; ST = 2.24 V, 0.56%; TR = 2.2 V, 0.55%;
e(total):
Simple: **RN = 2.46 V, 1.06%**; SN = 2.31 V, 1%; TN = 1.1 V, 0.48%;
Compuesta: RS = 3.69 V, 0.92%; ST = 3.29 V, 0.82%; TR = 3.18 V, 0.8%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC [s].

Cálculo de la Línea: ESCENARI 1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 8000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 17.32; IS = -4.33-7.5i; IT = -4.33+7.5i; IN = 8.66
- Intensidades valor eficaz: IR = 17.32; IS = 8.66; IT = 8.66; IN = 8.66

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 17.32
Se eligen conductores Tetrapolares 4x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 73 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 42.81; S = 40.7; T = 40.7; N = 40.7
e(parcial):
Simple: RN = 0.3 V, 0.13%; SN = 0.05 V, 0.02%; TN = 0.05 V, 0.02%;
Compuesta: RS = 0.26 V, 0.07%; ST = 0.17 V, 0.04%; TR = 0.26 V, 0.07%;
e(total):
Simple: **RN = 2.76 V, 1.2%**; SN = 2.36 V, 1.02%; TN = 1.15 V, 0.5%;
Compuesta: RS = 3.95 V, 0.99%; ST = 3.46 V, 0.87%; TR = 3.45 V, 0.86%;

Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección diferencial en Final de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

SUBCUADRO
ESCENARI 1

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

Endolls 32 (IV)	5000 W
Endolls 16 A (IV)	1000 W
Endolls 16 A (II)	1000 W
Endolls 16 A (II)	1000 W
TOTAL....	8000 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 8000

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 2000
- Potencia Fase S (W): 0
- Potencia Fase T (W): 0

Cálculo de la Línea: Endolls 32 (IV)

- Potencia nominal: 5000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 1 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 5000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 7.22; IS = -3.61-6.25i; IT = -3.61+6.25i; IN = -0
- Intensidades valor eficaz: IR = 7.22; IS = 7.22; IT = 7.22; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 7.22
Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.81; S = 40.81; T = 40.81; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.01 V, 0.01%; SN = 0.01 V, 0.01%; TN = 0.01 V, 0.01%;
Compuesta: RS = 0.02 V, 0.01%; ST = 0.02 V, 0.01%; TR = 0.02 V, 0.01%;
e(total):
Simple: **RN = 2.77 V, 1.2% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.37 V, 1.03%; TN = 1.16 V, 0.5%;
Compuesta: RS = 3.97 V, 0.99%; ST = 3.49 V, 0.87%; TR = 3.47 V, 0.87%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.
Cálculo de la Línea: Endolls 16 A (IV)

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 1 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.44; IS = -0.72-1.25i; IT = -0.72+1.25i; IN = -0
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.44; IS = 1.44; IT = 1.44; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.44
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.19; S = 40.19; T = 40.19; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.01 V, 0%; SN = 0.01 V, 0%; TN = 0.01 V, 0%;

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Compuesta: RS = 0.02 V, 0%; ST = 0.02 V, 0%; TR = 0.02 V, 0%;
e(total):
Simple: **RN = 2.77 V, 1.2% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 2.37 V, 1.03%; TN = 1.16 V, 0.5%;
Compuesta: RS = 3.97 V, 0.99%; ST = 3.48 V, 0.87%; TR = 3.46 V, 0.87%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 8.66; IS = -0; IT = -0; IN = 8.66
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.66; IS = -0; IT = -0; IN = 8.66

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 8.66
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 44.25; S = 40; T = 40; N = 44.25
e(parcial): RN = 0.04 V, 0.02%;
e(total): **RN = 2.8 V, 1.21%**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: Endolls 16 A (II)

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 1 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.33; IS = -0; IT = -0; IN = 4.33
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.33; IS = -0; IT = -0; IN = 4.33

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 4.33
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.28; S = 40; T = 40; N = 41.28
e(parcial): RN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **RN = 2.87 V, 1.24% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Cálculo de la Línea: Endolls 16 A (II)

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 1 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.33; IS = -0; IT = -0; IN = 4.33
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.33; IS = -0; IT = -0; IN = 4.33

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 4.33
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.28; S = 40; T = 40; N = 41.28
e(parcial): RN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **RN = 2.87 V, 1.24% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Cálculo de la Línea: ESCENARI 2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 8000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 8.66; IS = -8.66-15i; IT = -4.33+7.5i; IN = -4.33-7.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.66; IS = 17.32; IT = 8.66; IN = 8.66

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 17.32
Se eligen conductores Tetrapolares 4x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 73 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.7; S = 42.81; T = 40.7; N = 40.7
e(parcial):
Simple: RN = 0.05 V, 0.02%; SN = 0.3 V, 0.13%; TN = 0.05 V, 0.02%;
Compuesta: RS = 0.26 V, 0.07%; ST = 0.26 V, 0.07%; TR = 0.17 V, 0.04%;
e(total):
Simple: RN = 2.51 V, 1.09%; **SN = 2.61 V, 1.13%**; TN = 1.15 V, 0.5%;
Compuesta: RS = 3.95 V, 0.99%; ST = 3.55 V, 0.89%; TR = 3.36 V, 0.84%;

Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección diferencial en Final de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

SUBCUADRO
ESCENARI 2

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

Endolls 32 (IV)	5000 W
Endolls 16 A (IV)	1000 W
Endolls 16 A (II)	1000 W
Endolls 16 A (II)	1000 W
TOTAL....	8000 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 8000

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 0
- Potencia Fase S (W): 2000
- Potencia Fase T (W): 0

Cálculo de la Línea: Endolls 32 (IV)

- Potencia nominal: 5000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 1 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 5000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 7.22; IS = -3.61-6.25i; IT = -3.61+6.25i; IN = -0
- Intensidades valor eficaz: IR = 7.22; IS = 7.22; IT = 7.22; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 7.22

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 44 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.81; S = 40.81; T = 40.81; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.01 V, 0.01%; SN = 0.01 V, 0.01%; TN = 0.01 V, 0.01%;
Compuesta: RS = 0.02 V, 0.01%; ST = 0.02 V, 0.01%; TR = 0.02 V, 0.01%;
e(total):
Simple: RN = 2.52 V, 1.09%; **SN = 2.62 V, 1.14% ADMIS (6.5% MAX.)**; TN = 1.16 V, 0.5%;
Compuesta: RS = 3.97 V, 0.99%; ST = 3.58 V, 0.89%; TR = 3.38 V, 0.85%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.

Cálculo de la Línea: Endolls 16 A (IV)

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 1 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.44; IS = -0.72-1.25i; IT = -0.72+1.25i; IN = -0
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.44; IS = 1.44; IT = 1.44; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.44
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.19; S = 40.19; T = 40.19; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.01 V, 0%; SN = 0.01 V, 0%; TN = 0.01 V, 0%;
Compuesta: RS = 0.02 V, 0%; ST = 0.02 V, 0%; TR = 0.02 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 2.52 V, 1.09%; **SN = 2.62 V, 1.14% ADMIS (6.5% MAX.)**; TN = 1.16 V, 0.5%;
Compuesta: RS = 3.97 V, 0.99%; ST = 3.57 V, 0.89%; TR = 3.38 V, 0.84%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.33-7.5i; IT = -0; IN = -4.33-7.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.66; IT = -0; IN = 8.66

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 8.66
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 44.25; T = 40; N = 44.25
e(parcial): SN = 0.04 V, 0.02%;
e(total): **SN = 2.65 V, 1.15%**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: Endolls 16 A (II)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 1 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -2.17-3.75i; IT = -0; IN = -2.17-3.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.33; IT = -0; IN = 4.33

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.33
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.28; T = 40; N = 41.28
e(parcial): SN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **SN = 2.72 V, 1.18% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Cálculo de la Línea: Endolls 16 A (II)

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 1 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -2.17-3.75i; IT = -0; IN = -2.17-3.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.33; IT = -0; IN = 4.33

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.33
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.28; T = 40; N = 41.28
e(parcial): SN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **SN = 2.72 V, 1.18% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
DERIVACION IND.	66475.23	10	4x70Cu	108.25	201	0.13	0.13	150x40
ZONA SALA/ ESCENARI	1598	0.3	4x4Cu	2.38	32	0	0.13	20
Carril 1 / Escenari	512	0.3	4x2.5Cu	0.84	25	0	0.13	
L.1.1	146	76	2x2.5+TTx2.5Cu	0.63	25	0.29	0.41	20
L.1.2	172	70	2x2.5+TTx2.5Cu	0.74	25	0.31	0.42	20
L.1.3	146	64	2x2.5+TTx2.5Cu	0.63	25	0.25	0.37	20
E1	48	45	2x2.5+TTx2.5Cu	0.21	25	0.06	0.19	20
Carril 2 / Sala actes	576	0.3	4x2.5Cu	0.86	25	0	0.13	
L.2.1	198	54	2x2.5+TTx2.5Cu	0.86	25	0.29	0.41	20
L.2.2	198	54	2x2.5+TTx2.5Cu	0.86	25	0.29	0.4	20
L.2.3	132	52	2x2.5+TTx2.5Cu	0.57	25	0.19	0.32	20
E2	48	42	2x2.5+TTx2.5Cu	0.21	25	0.06	0.18	20
Carril 3 / Sala actes	510	0.3	4x2.5Cu	0.86	25	0	0.13	
L.3.1	198	46	2x2.5+TTx2.5Cu	0.86	25	0.24	0.36	20
L.3.2	132	42	2x2.5+TTx2.5Cu	0.57	25	0.15	0.26	20
L.3.3	132	43	2x2.5+TTx2.5Cu	0.57	25	0.15	0.28	20
E3	48	40	2x2.5+TTx2.5Cu	0.21	25	0.05	0.16	20
ZONA SALA/ ALTELL	710.4	0.3	4x2.5Cu	1.16	24	0	0.13	20
Carril 4 / Sala actes	510	0.3	4x2.5Cu	0.86	25	0	0.13	
L.4.1	198	41	2x2.5+TTx2.5Cu	0.86	25	0.21	0.34	20
L.4.2	132	38	2x2.5+TTx2.5Cu	0.57	25	0.13	0.25	20
L.4.3	132	38	2x2.5+TTx2.5Cu	0.57	25	0.13	0.24	20

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

E4	48	35	2x2.5+TTx2.5Cu	0.21	25	0.05	0.16	20
Carril 5/ Altell	378	0.3	4x2.5Cu	0.64	25	0	0.13	
L.5.1	132	32	2x2.5+TTx2.5Cu	0.57	25	0.11	0.22	20
L.5.2	132	32	2x2.5+TTx2.5Cu	0.64	25	0.11	0.24	20
L.5.3	66	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.29	25	0.06	0.17	20
E5	48	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.21	25	0.04	0.16	20
Hall	475	0.3	2x2.5Cu	2.06	30	0	0.11	
Hall entrada / Altell	284	0.3	2x1.5Cu	1.23	21	0	0.11	12
Hall / Downligt Moon	30	34	2x1.5+TTx1.5Cu	0.13	18	0.04	0.16	16
Hall/ One Ring 77	77	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.33	18	0.11	0.22	16
Hall /One Ring 44	44	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.19	18	0.06	0.18	16
Escales altell	30	22	2x1.5+TTx1.5Cu	0.13	18	0.03	0.14	16
Altell /reunions	88	32	2x1.5+TTx1.5Cu	0.38	18	0.13	0.24	16
Emergències	15	70	2x1.5+TTx1.5Cu	0.06	18	0.03	0.15	16
Serveis	191	0.3	2x1.5Cu	0.83	21	0	0.11	12
Servei 1	50	22	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	18	0.04	0.16	16
Servei 2	40	7	2x1.5+TTx1.5Cu	0.17	18	0.01	0.12	16
Servei 3	20	11	2x1.5+TTx1.5Cu	0.09	18	0.01	0.12	16
Neteja	22	10	2x1.5+TTx1.5Cu	0.1	18	0.01	0.12	16
Sala tècnica	44	12	2x1.5+TTx1.5Cu	0.19	18	0.02	0.14	16
Emergències	15	22	2x1.5+TTx1.5Cu	0.06	18	0.01	0.12	16
Vestidor/ Magatzem/ Insta.	344	0.3	2x2.5Cu	1.49	30	0	0.13	
Magatzem/ Vestidor	182	0.3	2x1.5Cu	0.79	21	0	0.13	12
Vestidor	88	76	2x1.5+TTx1.5Cu	0.38	18	0.3	0.43	16
Magatzem	88	76	2x1.5+TTx1.5Cu	0.38	18	0.3	0.43	16
Emergències	6	85	2x1.5+TTx1.5Cu	0.03	18	0.02	0.15	16
Instal.lacions 1/2	162	0.3	2x1.5Cu	0.7	21	0	0.13	12
Instal.lacions 1	78	72	2x1.5+TTx1.5Cu	0.34	18	0.26	0.39	16
Instal.lacions 2	78	57	2x1.5+TTx1.5Cu	0.34	18	0.2	0.33	16
Emergències	6	80	2x1.5+TTx1.5Cu	0.03	18	0.02	0.15	16
Enllumenat exterior	300	0.3	2x1.5Cu	1.3	21	0	0.12	12
Entrada C/ Major	150	15	2x1.5+TTx1.5Cu	0.65	18	0.1	0.22	16
Passeig Ramon Bosch	150	55	2x1.5+TTx1.5Cu	0.65	18	0.38	0.5	16
Ilum/megafonia	830	0.3	2x4Cu	3.59	34	0	0.12	16
Control il.luminacio	150	40	2x2.5+TTx2.5Cu	0.65	28	0.17	0.29	20
Megafonia	680	10	2x2.5+TTx2.5Cu	2.94	28	0.19	0.31	20
ENDOLLS DADES/ PROJEC	750	0.3	2x4Cu	3.25	34	0	0.13	16
Rack dades/ alarma	250	40	2x2.5+TTx2.5Cu	1.08	28	0.28	0.41	20
Projector / varis truss	500	40	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	28	0.56	0.69	20
ENDOLLS ALTELL/ SALA tenicaca	1250	0.3	2x4Cu	5.41	34	0.01	0.11	16
Altell tecnics so	750	40	2x2.5+TTx2.5Cu	3.25	28	0.84	0.95	20
Sala tècnica	500	40	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	28	0.56	0.67	20
ENDOLLS GENERALS	500	0.3	2x4Cu	2.17	34	0	0.13	16
Endolls 1	250	40	2x2.5+TTx2.5Cu	1.08	28	0.28	0.41	20
Endolls 2	250	40	2x2.5+TTx2.5Cu	1.08	28	0.28	0.41	20
Estors finestres	2824.86	0.3	2x10Cu	16.31	60	0.01	0.12	25
Estors finestres est	847.46	95	2x2.5+TTx2.5Cu	4.89	28	1.84	1.97	20
Estors finestres hall	1129.94	105	2x2.5+TTx2.5Cu	6.52	28	2.66	2.78	20
Estors finestres oest	847.46	95	2x2.5+TTx2.5Cu	4.89	28	1.84	1.97	20
Extraccio lavabos	353.11	0.3	2x4Cu	1.53	34	0	0.13	16
Extraccio serveis 1/2	176.55	20	2x2.5+TTx2.5Cu	0.76	25	0.1	0.23	20
Extraccio serveis 3/neteja	176.55	10	2x2.5+TTx2.5Cu	0.76	25	0.05	0.18	20
Extraccio vest./magatz.	353.11	0.3	2x4Cu	1.53	34	0	0.11	16
Extraccio vestidor	176.55	70	2x2.5+TTx2.5Cu	0.76	25	0.34	0.45	20
Extraccio magatzem	176.55	55	2x2.5+TTx2.5Cu	0.76	25	0.27	0.38	20
VRV 1	13259.67	55	4x10+TTx10Cu	23.41	55	0.87	1	32
VRV 2	13259.67	70	4x10+TTx10Cu	23.41	55	1.11	1.24	32
CLIMA 1	6833.71	70	4x6+TTx6Cu	11.71	40	0.94	1.06	25
CLIMA 2	6833.71	50	4x6+TTx6Cu	11.71	40	0.67	0.8	25
	16000	50	4x16Cu	25.98	73	0.79	0.92	32
ESCENARI 1	8000	10	4x16+TTx16Cu	17.32	73	0.13	1.05	40
ESCENARI 2	8000	10	4x16+TTx16Cu	17.32	73	0.13	1	40

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
DERIVACIÓN IND.	10	4x70Cu	12	15	11.342	8397.36	125;10 In		
ZONA SALA/ ESCENARI	0.3	4x4Cu	11.342		11.169	7647.99			
Carril 1 / Escenari	0.3	4x2.5Cu	11.169	15	10.839	6478.29	10;C		
L.1.1	76	2x2.5+TTx2.5Cu	9.425		0.228	108.6			R
L.1.2	70	2x2.5+TTx2.5Cu	9.425		0.248	117.78			S
L.1.3	64	2x2.5+TTx2.5Cu	9.425		0.27	128.67			T
E1	45	2x2.5+TTx2.5Cu	9.425		0.382	181.87			R
Carril 2 / Sala actes	0.3	4x2.5Cu	11.169	15	10.839	6478.29	10;C		
L.2.1	54	2x2.5+TTx2.5Cu	9.425		0.319	152.08			T
L.2.2	54	2x2.5+TTx2.5Cu	9.425		0.319	152.08			S
L.2.3	52	2x2.5+TTx2.5Cu	9.425		0.331	157.83			R
E2	42	2x2.5+TTx2.5Cu	9.425		0.408	194.57			R
Carril 3 / Sala actes	0.3	4x2.5Cu	11.169	15	10.839	6478.29	10;C		
L.3.1	46	2x2.5+TTx2.5Cu	9.425		0.374	178			T
L.3.2	42	2x2.5+TTx2.5Cu	9.425		0.408	194.57			S

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

L.3.3	43	2x2.5+TTx2.5Cu	9.425		0.399	190.15			R
E3	40	2x2.5+TTx2.5Cu	9.425		0.428	204.08			S
ZONA SALA/ ALTELL	0.3	4x2.5Cu	11.342		11.058	7197.99			
Carril 4 / Sala actes	0.3	4x2.5Cu	11.058	15	10.704	6085.94	10;C		
L.4.1	41	2x2.5+TTx2.5Cu	9.121		0.417	198.68			R
L.4.2	38	2x2.5+TTx2.5Cu	9.121		0.449	213.94			T
L.4.3	38	2x2.5+TTx2.5Cu	9.121		0.449	213.94			S
E4	35	2x2.5+TTx2.5Cu	9.121		0.486	231.73			T
Carril 5/ Altell	0.3	4x2.5Cu	11.058	15	10.704	6085.94	10;C		
L.5.1	32	2x2.5+TTx2.5Cu	9.121		0.53	252.75			S
L.5.2	32	2x2.5+TTx2.5Cu	9.121		0.53	252.75			R
L.5.3	30	2x2.5+TTx2.5Cu	9.121		0.564	269.02			T
E5	30	2x2.5+TTx2.5Cu	9.121		0.564	269.02			T
Hall	0.3	2x2.5Cu	10.641		9.934	7197.99			S
Hall entrada / Altell	0.3	2x1.5Cu	9.934	10	8.582	5460.99	10;C		S
Hall / Downligt Moon	34	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		0.303	144.27			S
Hall/ One Ring 77	30	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		0.342	163.03			S
Hall /One Ring 44	30	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		0.342	163.03			S
Escales altell	22	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		0.462	220.34			S
Altell /reunions	32	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		0.322	153.08			S
Emergències	70	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582	10	0.149	70.86	10;C		S
Serveis	0.3	2x1.5Cu	9.934	10	8.582	5460.99	10;C		S
Servei 1	22	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		0.462	220.34			S
Servei 2	7	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		1.345	645.67			S
Servei 3	11	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		0.892	426.37			S
Neteja	10	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		0.974	465.95			S
Sala tècnica	12	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		0.823	392.98			S
Emergències	22	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582	10	0.462	220.34	10;C		S
Vestidor/ Magatzem/ Insta.	0.3	2x2.5Cu	10.641		9.934	7197.99			R
Magatzem/ Vestidor	0.3	2x1.5Cu	9.934	10	8.582	5460.99	10;C		R
Vestidor	76	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		0.137	65.32			R
Magatzem	76	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		0.137	65.32			R
Emergències	85	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582	10	0.123	58.47	10;C		R
Instal.lacions 1/2	0.3	2x1.5Cu	9.934	10	8.582	5460.99	10;C		R
Instal.lacions 1	72	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		0.145	68.91			R
Instal.lacions 2	57	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582		0.183	86.81			R
Emergències	80	2x1.5+TTx1.5Cu	8.582	10	0.131	62.09	10;C		R
Enllumenat exterior	0.3	2x1.5Cu	10.641	15	9.406	6439.55	10;C		T
Entrada C/ Major	15	2x1.5+TTx1.5Cu	9.406		0.675	321.88			T
Passeig Ramon Bosch	55	2x1.5+TTx1.5Cu	9.406		0.19	90.22			T
Ilum/megafonia	0.3	2x4Cu	10.641		10.211	7647.99			T
Control il.luminacio	40	2x2.5+TTx2.5Cu	10.211	15	0.432	205.58	16;C		T
Megafonia	10	2x2.5+TTx2.5Cu	10.211	15	1.624	783.05	16;C		T
ENDOLLS DADES/ PROJEC	0.3	2x4Cu	10.641		10.211	7647.99			R
Rack dades/ alarma	40	2x2.5+TTx2.5Cu	10.211	15	0.432	205.58	16;C		R
Projector / varis truss	40	2x2.5+TTx2.5Cu	10.211	15	0.432	205.58	16;C		R
ENDOLLS ALTELL/ SALA tenicaca	0.3	2x4Cu	10.641		10.211	7647.99			S
Altell tecnics so	40	2x2.5+TTx2.5Cu	10.211	15	0.432	205.58	16;C		S
Sala tècnica	40	2x2.5+TTx2.5Cu	10.211	15	0.432	205.58	16;C		S
ENDOLLS GENERALS	0.3	2x4Cu	10.641		10.211	7647.99			R
Endolls 1	40	2x2.5+TTx2.5Cu	10.211	15	0.432	205.58	16;C		R
Endolls 2	40	2x2.5+TTx2.5Cu	10.211	15	0.432	205.58	16;C		R
Estors finestres	0.3	2x10Cu	10.641		10.466	8096.56			T
Estors finestres est	95	2x2.5+TTx2.5Cu	10.466	15	0.184	87.47	16;C		T
Estors finestres hall	105	2x2.5+TTx2.5Cu	10.466	15	0.166	79.18	16;C		T
Estors finestres oest	95	2x2.5+TTx2.5Cu	10.466	15	0.184	87.47	16;C		T
Extraccio lavabos	0.3	2x4Cu	10.641		10.211	7647.99			R
Extraccio serveis 1/2	20	2x2.5+TTx2.5Cu	10.211	15	0.846	404.58	16;C		R
Extraccio serveis 3/neteja	10	2x2.5+TTx2.5Cu	10.211	15	1.624	783.05	16;C		R
Extraccio vest./magatz.	0.3	2x4Cu	10.641		10.211	7647.99			S
Extraccio vestidor	70	2x2.5+TTx2.5Cu	10.211	15	0.249	118.28	16;C		S
Extraccio magatzem	55	2x2.5+TTx2.5Cu	10.211	15	0.315	150.17	16;C		S
VRV 1	55	4x10+TTx10Cu	11.342	15	2.366	586.64	32;C		
VRV 2	70	4x10+TTx10Cu	11.342	15	1.895	464.49	32;C		
CLIMA 1	70	4x6+TTx6Cu	11.342	15	1.17	281.94	20;C		
CLIMA 2	50	4x6+TTx6Cu	11.342	15	1.614	392.15	20;C		
	50	4x16Cu	11.342	15	3.822	1001.98	40;C		
ESCENARI 1	10	4x16+TTx16Cu	3.822	4.5	3.288	844.38	40;C		
ESCENARI 2	10	4x16+TTx16Cu	3.822	4.5	3.288	844.38	40;C		

Subcuadro ESCENARI 1

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
Endolls 32 (IV)	5000	1	4x10+TTx10Cu	7.22	44	0.01	1.05	32
Endolls 16 A (IV)	1000	1	4x2.5+TTx2.5Cu	1.44	18	0	1.05	20
	2000	0.3	2x2.5Cu	8.66	23	0.02	1.07	
Endolls 16 A (II)	1000	1	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	21	0.03	1.09	20
Endolls 16 A (II)	1000	1	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	21	0.03	1.09	20

Cortocircuito

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
Endolls 32 (IV)	1	4x10+TTx10Cu	3.288	4.5	3.216	827.43	32;C		
Endolls 16 A (IV)	1	4x2.5+TTx2.5Cu	3.288	4.5	3.021	780.58	16;C		
	0.3	2x2.5Cu	1.735	4.5	1.686	824.18	10;C		R
Endolls 16 A (II)	1	2x2.5+TTx2.5Cu	1.686		1.541	763.26			R
Endolls 16 A (II)	1	2x2.5+TTx2.5Cu	1.686		1.541	763.26			R

Subcuadro ESCENARI 2

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
Endolls 32 (IV)	5000	1	4x10+TTx10Cu	7.22	44	0.01	1.01	32
Endolls 16 A (IV)	1000	1	4x2.5+TTx2.5Cu	1.44	18	0	1.01	20
	2000	0.3	2x2.5Cu	8.66	23	0.02	1.02	
Endolls 16 A (II)	1000	1	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	21	0.03	1.05	20
Endolls 16 A (II)	1000	1	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	21	0.03	1.05	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
Endolls 32 (IV)	1	4x10+TTx10Cu	3.288	4.5	3.216	827.43	32;C		
Endolls 16 A (IV)	1	4x2.5+TTx2.5Cu	3.288	4.5	3.021	780.58	16;C		
	0.3	2x2.5Cu	1.735	4.5	1.686	824.18	10;C		S
Endolls 16 A (II)	1	2x2.5+TTx2.5Cu	1.686		1.541	763.26			S
Endolls 16 A (II)	1	2x2.5+TTx2.5Cu	1.686		1.541	763.26			S

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CÁLCULO DE LA PUESTA A TIERRA

- La resistividad del terreno es 300 ohmiosxm.
- El electrodo en la puesta a tierra del edificio, se constituye con los siguientes elementos:

M. conductor de Cu desnudo	35 mm²	140 m.
M. conductor de Acero galvanizado	95 mm²	
Picas verticales de Cobre	14 mm	
de Acero recubierto Cu	14 mm	12 picas de 2m.
de Acero galvanizado	25 mm	

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 3.19 ohmios.

Los conductores de protección, se calcularon adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la linea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la linea de enlace con tierra, no será inferior a 25 mm² en Cu.

CONSIDERACIONS FINALS.-

Els càlculs del present projecte han estat realitzats amb el software **dmELECT** amb llicència 042303/98 i revisió 2026.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX CLIMA.- Instal·lació climatització i ventilació

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INDEX

1. Objecte *72*
2. Normativa aplicable. *72*
3. Dades de partida *72*
3.1 Descripció dels tancaments. **72**
3.2 Condicions exteriors de càlcul **73**
3.3 Descripció d'usos de l'edifici. **73**
3.3 Horaris funcionament i activitat. **74**
4. Condicions interiors de càlcul. *75*
4.1 Exigència de qualitat tèrmica interior. **75**
4.2 Exigència de qualitat de l'aire de l'ambient interior. **75**
4.3 Exigència de qualitat del ambient acústic. **76**
5. Descripció del sistema escollit *77*
5.1 Dades generals. **77**
5.2 Unitats de tractament d'aire i climatització. **78**
5.2 Distribució interior (canonades i conductes). **79**
5.3 Sistema de tractament d'aire exterior amb recuperació. **80**
6. Centrals de producció *80*
7. Regulació i control. *81*
7.1 Sistema d'unitats interior. **81**
7.2 Sistema de ventilació amb recuperació **82**
8. Instal·lació elèctrica. *82*
9. Justificació exigència energètica. *82*
10. Exigència de seguretat. *83*
11. Plec condicions reglamentaries. *84*
12. Càlculs justificatius. *124*
12.1 Càlcul càrregues tèrmiques **124**
12.2 Càlcul conductes de climatització, selecció d'unitats i reixes **134**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1. Objecte

El present annex te per objecte descriure les instal·lacions de climatització i ventilació per l'edifici Nou Mercat de la Cultura, corresponent a remodelació del mercat municipal de Roquetes, el qual conformarà un nou espai polivalent, i més en concret corresponent a les parts del edifici que es climatitzen i ventilen.

2. Normativa aplicable.

Les instal·lacions definides en el present document es dissenyen per donar servei a les necessitats pròpies de cadascun dels locals definits als plànols, tot complint l'actual normativa i en particular:

- RD 1027/2007 Reglament d'instal·lacions Tèrmiques dels Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries.
- RD 842/2002 Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- RD 314/2006 Codi Tècnic de l'Edificació i la correcció d'errates del 25/01/08.
- Reial Decret 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat per el Reial Decret 314/2006, de 17 de març.
- RD1371/2007, de 17 d'octubre, pel que s'aprova el document bàsic DB-HR Protecció davant el soroll del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006, de 17 de març pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Reial Decret 249/2010, de 5 de març, pel qual s'adapten determinades disposicions en matèria d'energia i mines al que disposa la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, publicat al BOE de el 18 de març del 2010.
- Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, que aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
- Reial Decret 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat per el Reial Decret 314/2006, de 17 de març.
- Reial decret 450/2022, de 14 de juny, pel qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.
- Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques de el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovat per Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, publicat el 13 d'abril de 2013.
- RD 486/1997 Disposicions mínimes de Seguretat i salut dels llocs de Treball.
- Codi Tècnic de l'Edificació Document Bàsic HE 3 apartat 2 Estalvi d'Energia.
- Codi Tècnic de l'Edificació Document Bàsic SI Seguretat en cas d'incendi.
- Normes UNE.

3. Dades de partida

3.1 Descripció dels tancaments.

Atenent al projecte constructiu, característiques dels materials i la seva disposició, els coeficients de transmissió considerats són els següents:

Finestres exteriors vidre	2,90 kcal/h·m^2
Paret exterior	0,70 kcal/h·m^2
Terra	0,60 kcal/h·m^2
Sostre	0,40 kcal/h·m^2

Per realitzar els càlculs de necessitats tèrmiques s'ha tingut en compte les proteccions solars existents, ombres com les degudes als porxos, etc.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3.2 Condicions exteriors de càlcul

Es te en compte la Guia Tècnica Nº 12 del IDAE "Condiciones climáticas exteriores de proyecto" i la norma UNE 100001 "Climatización. Condiciones climáticas para proyectos" per a la selección de les condicions exteriors de projecte per l'empaçament de provincia Tarragona, les quals queden definides de la següent forma:

Temperatura seca estiu	32,2 °C
Temperatura humida estiu	23,1 °C
Percentil condicions d'estiu	5,0 %
Temperatura seca hivern	2,4 °C
Percentil condicions d'hivern	97,5 %
Variació diürna de temperatures	15,0 °C
Graus acumulats en base 15 – 15ºC	739 dies-grau
Orientació del vent dominant	S
Velocitat del vent dominant	1,40 m/s
Altura sobre el nivell del mar	48,00 m
Latitud	40° 49' Nord 0° 29' Est

En l'apartat de càlcul apareix l'evolució de les temperatures seques i humides màximes corregides per a tots els mesos de l'any i hores del dia, segons les taules de correcció UNE 100014.

3.3 Descripció d'usos de l'edifici.

L'edifici objecte d'aquest projecte s'ha dividit en les zones tèrmiques que apareixen resumides en la taula següent:

Sistema/Zona	Superficie (m²)	Altura (m)	Volumen (m³)	Uso
Espais Climatitzats				
Sala actes (*)	333,7	8,15	2.719,7	J.1.2: Salones de uso múltiple
Espais no climatitzats				
Vestidor	15,2	2,70	41,0	E.3.6: Vestuarios, camerinos y similares anejas a salas de espectáculos y de reunión
Magatzem	16,8	2,70	45,4	Almacenes (variable según producto almacenado)
Servei 2	6,2	2,70	16,7	H.2.7: Aseos de planta
Servei 1	9,6	2,70	25,9	H.2.7: Aseos de planta
Servei 3	4,2	2,70	11,3	H.2.7: Aseos de planta
Neteja	4,1	2,70	11,1	H.2.7: Aseos de planta
Sala tècnica	6,4	2,70	17,3	C.1.7: Archivos

(*) Aquest espai comprèn tota la zona de sala d'actes, com la part d'escenari, vestíbul d'entrada i altell, tots els espais es troben comunicats entre si per obertures permanentment obertes, el qual serà l'espai a climatitzar.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3.3 Horaris funcionament i activitat.

L'ocupació s'ha estimat en funció de la superfície de cada zona, considerant els metres quadrats per persona típics per al tipus d'activitat que en ella es desenvolupa. Els nivells d'ocupació de cada zona són els descrits en la taula següent:

Sistema/Zona	Actividad	Nº per.	m² por per.	Cs (W)	Cl (W)	Horario de Funcionamiento
Espais climatitzats						
Sala actes	Ocupación TIPICA	200	1,7	2	1	Condiciones operacionales 16h
Espais no climatitzats						
Vestidor	Ocupación TIPICA	7	2,2	20	12	Condiciones operacionales 16h
Magatzem	Ocupación TIPICA	1	16,8	98	129	Condiciones operacionales 16h
Servei 2	Ocupación TIPICA	2	3,1	18	11	Condiciones operacionales 16h
Servei 1	Ocupación TIPICA	3	3,2	18	11	Condiciones operacionales 16h
Servei 3	Ocupación TIPICA	1	4,2	18	11	Condiciones operacionales 16h
Neteja	Ocupación TIPICA	1	4,1	18	11	Condiciones operacionales 16h
Sala tecnica	Ocupación TIPICA	1	6,4	240	151	Condiciones operacionales 16h

Cs: Calor sensible en W aportat per persona a una temperatura ambient de 25,0 °C.
Cl: Calor latent en W aportat per persona a una temperatura ambient de 25,0 °C.

Els nivells d'il·luminació i de potència dels equips elèctrics que es faran servir en cada zona estan enumerats a la llista següent:

Sistema/Zona	Tipo de il·luminació	W	Nº	W/m²	Horari de Funcionament
Espais climatitzats					
Sala actes	Alumbrado TIPICO	20	333	20,0	Condiciones operacionales 16h
Sala actes	Ordenando PC-750w	750	8	18,0	Condiciones operacionales 16h
Espais no climatitzats					
Vestidor	Alumbrado TIPICO	12	15	12,0	Condiciones operacionales 16h
Magatzem	Alumbrado TIPICO	10	16	10,0	Condiciones operacionales 16h
Servei 2	Alumbrado TIPICO	8	6	8,0	Condiciones operacionales 16h
Servei 1	Alumbrado TIPICO	8	9	8,0	Condiciones operacionales 16h
Servei 3	Alumbrado TIPICO	8	4	8,0	Condiciones operacionales 16h
Neteja	Alumbrado TIPICO	8	4	8,0	Condiciones operacionales 16h
Sala tècnica	Alumbrado TIPICO	6	6	6,0	Condiciones operacionales 16h

Evolució del percentatge de funcionament al llarg del dia per a cada un dels horaris utilitzats:

l. Referència	Percentatge de càrrega per a cada hora solar																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Condiciones operacionals 16h																							
0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4. Condicions interiors de càlcul.

4.1 Exigència de qualitat tèrmica interior.

Les condicions climatològiques interiors s'han establert en funció de l'activitat metabòlica de les persones i del seu grau de vestimenta, sempre d'acord amb la IT 1.1.4.1.2. Per les hores considerades punta han estat escollides les següents condicions interiors:

Sistema/Zona	Verano		Invierno	
	Temperatura seca (°C)	Humedad relativa (%)	Temperatura húmeda (°C)	Temperatura seca (°C)
Espais climatitzats				
Sala actes	25,0	50,0	17,9	21,0
Espais no climatitzats				
Vestidor	25,0	50,0	17,9	21,0
Magatzem	25,0	50,0	17,9	21,0
Servei 2	25,0	50,0	17,9	21,0
Servei 1	25,0	50,0	17,9	21,0
Servei 3	25,0	50,0	17,9	21,0
Neteja	25,0	50,0	17,9	21,0
Sala tècnica	25,0	50,0	17,9	21,0

S'ha tingut en compte persones amb una activitat metabòlica sedentària de 1,2 met, grau de vestimenta 0,5 i 1,0 clo en estiu i hivern respectivament, i per un percentatge estimat d'insatisfets compres entre el 10% i el 15%. A més, la selecció d'elements terminals de difusió es realitza per assegurar en la zona ocupada una velocitat d'aire inferior o igual a 0,18 m/s.

4.2 Exigència de qualitat de l'aire de l'ambient interior.

El cabal d'aire de ventilació s'obté en funció del ús del local, de la seva superfície i el número d'ocupants, aplicant la taula 2.1 del Document Basic HS3 del CTE, i la norma UNE-EN 13779 ''Ventilació d'edificis no residencials''. Requisits de prestacions dels sistemes de ventilació i condicionament de recintes'', a més, el disseny de la instal·lació té en compte les prescripcions recollides a la instrucció tècnica IT 1.1.4.2 del RITE. També s'ha tingut en compte els locals no climatitzats per la seva ventilació, com els serveis higiènics i els magatzems. Els cabals d'aportació a cada zona queden reflectits en la taula següent:

Descripció estança	Sup. m²	Pers. Núm.	Qualitat Aire Int. IDA	Aire Extrac. AE	Cabal Pers. m³/h	Cabal Sup. m³/h	Cabal extra. seleccionat m³/h	Cabal aport. seleccionat m³/h	Correcte l'aportació?
Espais climatitzats									
Sala actes/ altell polivalent/ vestíbul	333,7	200	IDA3	AE1	-	-	5.760,0	5760	OK
Espais climatitzats									
Vestidor	15,2	4	IDA3	AE2	28,8	2,0	180,0	transferència	OK
Magatzem	16,8	-	IDA4	AE3	-	2,0	90,0	transferència	OK
Servei 2	6,2	2	IDA3	AE2	28,8	-	180,0	transferència	OK
Servei 1	9,6	3	IDA3	AE2	28,8	-	270,0	transferència	Ok
Servei 3	4,2	1	IDA3	AE2	28,8	-	90,0	transferència	Ok
Neteja	4,1	1	IDA3	AE2	-	2,0	90,0	transferència	Ok
Sala tècnica	6,4	1	IDA3	AE2	-	2,0	45,0	transferència	Ok

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Per obtenir un sistema d'aire de qualitat i higiènic, s'ha previst una aportació d'aire tractada, aquest tractament és realitzarà mitjançant unes unitats de climatització en recuperació, ubicats en les sales d'instal·lacions ubicades en altells al costat dels escenari, acabant de fer el tractament mitjançant en la pròpia unitat de climatització, donant compliment al apartat IT 1.1.4.2.4 en quant a filtració i selecció del tipus de filtració en funció de la categoria de qualitat d'aire interior a obtenir i la classificació de la qualitat d'aire exterior (ODA).

En el nostre cas, per un costat es considera un aire exterior de qualitat ODA 1 i la categoria de les sales seleccionat es troba en la taula anterior, el qual serà IDA1i IDA 2 , amb el qual tindrem una classe de filtració d'acord la taula 1.4.2.5 del apartat IT 1.1.4.2.4. d'acord la zona a tractar de:

- IDA 1/2 i ODA 1 filtres F7

L'aire d'extracció es classifica i es tracta segons l'apartat IT 1.1.4.2.5, el qual es pot observa en la taula anterior. La extracció d'aire per equilibrar el sistema es farà mitjançant sobrepressió i/o amb els climatitzadors amb recuperació, d'acord amb els plànols adjunts. La extracció es realitzarà mitjançant boques d'extracció ubicades en cada dependència. El sistema es deixarà amb una lleugera depressió per mantenir el nivell de confort interior. L'expulsió d'aire de les categories AE 3 y AE 4 es realitzarà de tal forma que s'asseguri la no contaminació creuada, aquesta es realitzarà directament al exterior, mitjançant un conducte exclusió per aquesta. Les unitats de ventilació amb recuperadors previstos pel tractament d'aire exterior son:

- Climatitzador Geniox On 14 de Systemair 5.000 m³/h (2 utats.)

4.3 Exigència de qualitat del ambient acústic.

Per als nivells d'ambient acústic s'ha realitzat d'acord conformitat amb del DB-HR, segons IT 1.1.4.4.. El disseny acústic del sistema d'aire condicionat condueix a un nivell de soroll de fons de forma que te una intensitat suficientment baixa com per no inferir amb els requeriment dels ocupants dels espais. A continuació es mostren els valors de nivell aplicables al espai interior habitable d'edificacions destinades a habitatge, usos residencials, hospitalaris, educatius o culturals.

Tabla 2.1 Valores de *aislamiento acústico a ruido aéreo*, $D_{2m,nT,Atr}$, en dBA, entre un *recinto protegido* y el exterior, en función del índice de ruido día, L_d.

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y hospitalario		Cultural, sanitario(1), docente y administrativo	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

A part per a les unitats exteriors s'han pres les mesures correctores oportunes, on les màquines estaran separades de tota paret mitgera, murs de càrrega o pilars de sustentació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Les maquines estan ancorades mitjançant silent-blocs de forma que absorbeixen les vibracions i moviments que es pogueren produir. Totes aquestes estan ubicades en una sala tècnica amb els corresponents aïllaments, amb reixes de ventilació obertes al exterior. En el cas que ens ocupa la font d'emissió màxima correspondrà a la unitat exterior de climatització amb 60 dBA, ubicada en la sala tècnica

Per una altra part al tractar-se d'una zona se sensibilitat acústica moderada B1, coexistència del sòl residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents, per tant es compleix la exigència en la qualitat de l'ambient acústic.

El mètode de càlcul utilitzat TFM (mètode de la funció de transferència) correspon al descrit per ASHRAE en la seva publicació HVAC Fundamentals de 1988. En un annex d'aquest projecte es realitza una breu descripció d'aquest mètode. A continuació es mostra un resum de resultats de càrregues tèrmiques per a cada sistema i cada una de les seves zones.

En aquest cas només és té en compte els espais climatitzats, es a dir la corresponent a la zona denominada sala d'actes, aquest espai comprèn tota la zona de sala d'actes, com la part d'escenari, vestíbul d'entrada i altell, tots els espais es troben comunicats entre si per obertures permanentment obertes, el qual serà l'espai a climatitzar.

Descripció	Càrrega Refrigeració Simultània (W)	Càrrega Refrigeració Màxima (W)	Data per a Màxima Individual	Càrrega Calefacció (W)	Volum Ventilació (m³/h)
Sala actes	39.546	42.489	Juliol 15 hores	31.256	5.760,0
TOTAL EDIFICI	**39.546**	**42.489**	**Agost 15 hores**	**31.256**	**5.760,0**

5. Descripció del sistema escollit

5.1 Dades generals.

Aquest edifici es preveu un sistema de producció de fred i calor mitjançant 1 unitat de bomba de calor de cabal variable de LG Multi V model ZRUN120LSS0, amb R32, amb una potència nominal total amb fred de 33,5 kW, amb unes condicions de temperatura exterior 0 a 43º C, i una potencia nominal total amb calor de 33,5 kW amb unes condicions de temperatura exterior de -5 a 43ºC. S'han previst dues unitats les quals alimentaran les bateries de fred/calor dels climatitzadors.

El Cabal Variable de Refrigerant, és un sistema d'expansió directa, que permet la connexió frigorífica d'una unitat exterior a diverses unitats interiors mitjançant una línia frigorífica. La unitat exterior alimenta simultàniament diverses unitats interiors. Aquesta unitat exterior genera, i per tant, consumeix, únicament l'energia que la instal·lació està demandant en cada moment.

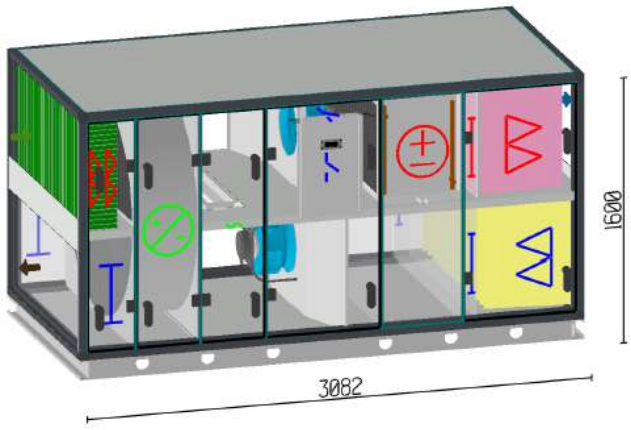
L'interior es climatitzarà mitjançant 2 climatitzadors Geniox On 14 de 5.000 m³/h cadascun de Systemair o equivalent, les quals aniran equipades amb una bateria de fred de DX de 29,7 kW en fred, i de 18,3 kW en calor, per a refrigerant R32. Cada unitat de climatitzador comptarà amb la seva unitat bomba de calor variable, el qual li subministrarà el fred o calor necessari en cada moment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

5.2 Unitats de tractament d'aire i climatització.

Per fer front a les necessitats interiors s'instal·laran 2 climatitzadors, els quals realitzaran tant la ventilació amb recuperació, com la climatització del espai, hem de tenir en compte que es tracta d'un espai diàfan, una sala multiusos, i una zona d'escenari, vestíbul d'entrada i altell les quals es troben comunicades en espais permanentment obert, en conseqüència es realitza una climatització única per tot l'espai, mitjançant 2 climatitzadors Geniox On 14 de 5.000 m³/h cadascun de Systemair o equivalent.



Aquests compten amb una robusta estructura rígida amb perfils galvanitzats prelacats resistents a la corrosió i cantonades en material plàstic ABS que redueixen el pont tèrmic. Els panells de tancament són de tipus sandvitx de 0,8 mm gruix, construïts en xapa Magnesi Zinc ZM310, amb aïllament interior de 60 mm de llana mineral, incombustible, densitat 60 kg/m³. Amb certificat EUROVENT i amb la següent classificació conforme a la norma europea UNE EN 1886-2009: Resistència mecànica - Classe D1 Estanqueïtat de la unitat - 400 Pa - Classe L1 Estanqueïtat de la unitat + 700 Pa - Classe L1 Fugues derivació en filtres - Classe F9 Transmissió tèrmica - Classe F9 la xapa / Material - 0,8 mm / Magnesi Zinc ZM310 Gruix de l'aïllament - 60 mm Tipus d'aïllament / densitat - Llana mineral / 60 kg/m³ Classe de protecció a la corrosió de l'envoltant - C5 (segons EN ISO 12944-2) Classe de reacció 1 Estanqueïtat de les comportes - Classe C3 Acabat interior - HygenicByDesign Certificacions materials plàstics - ISO 846.

Aquestes comptaran amb:

- Zona admissió d'aire:
  - Filtre F7.
  - Recuperador rotatiu, amb safata de recollida de condensats, ventilador per un cabal de 5.000 m³/h, eficiència superior al 80 % i pèrdua de pressió màxima de 300 Pa

- Zona d'extracció d'aire:
  - Filtre classe M6
  - Ventilador extractor per un cabal de 5.000 m³/h i pèrdua de pressió màxima de 300 Pa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitats interiors de climatització:

La unitat de climatització serà la mateixa que conformarà la ventilació del espai, formada per dues unitats Geniox On 14 de 5.000 m3/h, i com a font de producció de fred/ calor una bomba de calor de cabal variable LG Multi V model ZRUN120LSS0, amb R32, amb una potència nominal total amb fred de 33,5 kW.

Descripció	Potència Refrigeració (kW)	Potència Calefacció (kW)	Referència	Tipus	Unitat producció
Sala actes	2 x 29,74	2 x 18,28	2 x A Geniox On 14	Climatitzador	2 x ZRUN120LSS0

5.2 Distribució interior (canonades i conductes).

Com s'ha mencionat el fluid calor-portant constarà d'un circuit de canonades del tipus coure, aïllada exteriorment amb l'objectiu d'evitar pèrdues d'energia. Les dimensions de les canonades seran les indicades en el plànol adjunt d'esquemes de canonades de refrigerant. Amb l'objectiu d'absorbir les dilatacions lineals que sofreixen les canonades al escalfar-se o gelar-se i en el pas de les juntes de dilatacions de l'edifici, s'ha previst la instal·lació de dilatacions tipus telescòpic A més, les canonades que passin per l'exterior aniran protegides amb l'aïllament corresponent i recobertes de xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix.

Pel que fa l'aire, aquest treballarà amb tot aire exterior, amb recirculació si les condicions son adequades, mitjançant control de sonda de CO_2, l'aire de retorn serà aspirat pel climatitzador i expulsat a l'exterior, l'aire d'aportació serà aspirat pel climatitzadors que un cop filtrat i tractat tèrmicament serà impulsat a la sala mitjançant conductes i toveres lineals.

El sistema de distribució del cabal d'aire es realitza en la part que no vagi a vistes mitjançant conductes de secció rectangulars de fibra UNE (Climaver neto) i amb connexió directament a les reixes d'aportació i extracció en degudament aïllats segons normativa (impulsió, retorn, extracció i aportació d'aire exterior). Per les tramades que vagin a vistes en l'interior de la sala es realitzarà mitjançant conducte circular d'acer galvanitzat aïllat interiorment i acabat prelacat blanc.

Com unitats terminals s'han muntat reixes de retorn de la sèrie 22-5 i reixes d'impulsió de la sèrie DF-47-NARROW-CC termo-regulable i sèrie 21-DVC de Systemair amb comporta de regulació d'acord mesures dels plànols adjunts, per la zona de cambres higièniques s'han muntat una boca d'extracció GPD-125 de KOOLAIR amb comporta de regulació. La disposició i tipologia de cadascun dels elements es pot apreciar en els plànols adjunts.

Alhora de seleccionar els difusors d'aire es té en compte l'esmenat a la instrucció IT 1.1.4.13 Velocitat mitja de l'aire. Donat que el sistema projectat es base en difusió per barreja es té en compte que a les zones d'ocupació la velocitat sigui tal que el nombre de persones insatisfetes sigui inferior o igual al 15%. De l'expressió marcada en aquest apartat i per la temperatura de disseny 25º, es realitza la selecció i ubicació de les boques d'impulsió d'aire per tal d'obtenir una velocitat mitjana a la zona d'ocupació que no superi 0,18 m/s.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

El mètode de càlcul utilitzat s'ha basat en les premisses d'una velocitat inferior a 2 m/s i unes pèrdues de càrrega inferior a 35 mmca/m en els ramals del crític, utilitzant les taules de pèrdues de càrrega i cabal donades pel propi fabricant. El traçat i dimensions de la xarxa està especificat en els plànols i esquemes adjunts.

5.3 Sistema de tractament d'aire exterior amb recuperació.

Tenint en compte que l'espai d'ocupació permanent correspondrà a la zona del saló d'actes, el qual es realitzarà mitjançant els dos climatitzadors

Descripció estança	Sup. m²	Pers. Núm.	Qualitat Aire Int. IDA	Aire Extrac. AE	Cabal extra. seleccionat m³/h	Correcte l'aportació?
Sala actes/ altell polivalent/ vestíbul	333,7	200	IDA3	AE1	5.760,0	OK

L'aire abans de ser introduït a l'edifici es tractarà en els climatitzadors, els quals incorporaran un recuperador rotatiu, donat que l'aire expulsat és superior a 1.080m³/h. Les unitats de tractament d'aire estaran formades per 2 climatitzadors Geniox On 14 de Systemair 5.000 m³/h, aquestes comptaran amb:

- Zona admissió d'aire:
  - Filtre F7.
  - Recuperador rotatiu, amb safata de recollida de condensats, ventilador per un cabal de 5.000 m³/h, eficiència superior al 80 % i pèrdua de pressió màxima de 300 Pa

- Zona d'extracció d'aire:
  - Filtre classe M6
  - Ventilador extractor per un cabal de 5.000 m³/h i pèrdua de pressió màxima de 300 Pa.

Per la resta d'espais que no sigui necessari sistema de recuperació, per l'extracció s'utilitzaran extractors en línia Neolineo de Sodeca o equivalent, model i situació d'acord amidaments i plànols adjunts.

6. Centrals de producció

Pel que fa a la producció de calor i fred es realitzarà mitjançat bomba de calor de cabal variables, una per climatitzador. Les principals característiques de cadascuna seran:

Descripció	
Fabricant	LG
Sèrie	Multi V
Model unitat	ZRUN120LSS0
Potència frigorífica total (fred)	33,5 kW
Potència frigorífica total (calor)	33,5 kW

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Potència absorbida total (fred)	11,63 kW
Potència absorbida total (calor)	8,76 kW
ERR (w/w)	2,88
COP (w/w)	3,82
SEER (Wh/Wh)	7,02
SCOP(Wh/Wh)	4,45
Número compressors	1
Tipus refrigerant	R32
Càrrega de refrigerant	4,7 kg
Potència sonora	62,5 dB(A)
Dimensions (LxHxA)	(1090×1795×500)
Pes	151 kg

La selecció d'aquestes potències ve determinada per la suma de les necessitats tèrmiques interiors simultànies i l'energia necessària per tractar l'aire exterior en condicions de calor.

La ubicació de les bombes de calor serà en les sales d'instal·lacions corresponents, al costat del climatitzador que li proporciona el fred/calor, les màquines hauran de portar esmorteïdors de vibracions amb espàrrecs de M10 per la seva anivellació, es pot apreciar els seus emplaçaments en els plànols adjunts.

7. Regulació i control.

Els sistemes de bomba de calor es comuniquen i controlen mitjançant un bus de control a 2 fils que uneix la unitat exterior en les unitats interiors, amb el qual es va regulant el sistema d'acord amb les necessites de cada unitat. La unitat central es troba ubicada en el climatitzador. Cada unitat interior compta amb una unitat de control que comandarà la comanda, marcant-li les corresponents consignes depenent de les necessitats.

Per la ventilació i renovació d'aire es realitzarà mitjançant control sonda de CO_2, per les zones d'ocupació no permanent, serveis higiènics, es realitzarà mitjançat control de presencia, els quals es posaran en marxa sempre que hi hagi persones en les dependències corresponents

7.1 Sistema d'unitats interior.

En el nostre cas es simplifica, al realitzar-se totes les operacions de climatització i ventilació per la mateixa unitat, el climatitzador, el qual mitjançant una xarxa de conductes introduirà l'aire de climatització i ventilació en la sala. Tot el control i regulació es realitzarà mitjançant estacions individuals de cada climatitzador que realitzaran les següents funcions:

- Control dels ventiladors.
- Control del estat de filtre.
- Control de la temperatura ambient.
- Control de la humitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

7.2 Sistema de ventilació amb recuperació.

Les unitat de ventilació amb recuperador compten amb la seva unitat de control remot, amb el qual es controlarà la posada en marxar, velocitat de ventiladors, by-pass, nivell de CO_2, etc.., el seu funcionament serà continu i la velocitat s'anirà regulant en funció dels valors de la sonda de CO_2, això serà el corresponent a les sales.

Per a les sales d'ocupació no permanent, corresponent als serveis higiènics, l'accionament es realitzarà mitjançant detector de presència, el qual en cas de presència posarà en marxa el sistema d'extracció.

8. Instal·lació elèctrica.

S'ha dissenyat una instal·lació elèctrica trifàsic as 230/400 V, de tres fases amb neutre, amb quatre conductors connectats a terra i amb una freqüència de 50 Hz, el qual alimentarà el quadre elèctric de climatització, segons plànols adjunts i el corresponent projecte elèctric.

9. Justificació exigència energètica.

La selecció dels equips de generació de calor i fred es realitza seguint el càlcul de càrregues que té en consideració la demanda simultània de l'edifici en funció de la franja horària i el mes de l'any, així com les demandes parcials màximes i mínimes. Els fluid portador es gas refrigerant R32 i el seu cabal es regulat proporcionalment a les necessitats en les unitats terminals.

Les característiques energètiques de les mateixes les següents:

Descripció	
Fabricant	LG
Sèrie	Multi V
Model unitat	ZRUN120LSS0
Potència frigorífica total (fred)	33,5 kW
Potència frigorífica total (calor)	33,5 kW
Potència absorbida total (fred)	11,63 kW
Potència absorbida total (calor)	8,76 kW
ERR $_{(W/W)}$	2,88
COP $_{(W/W)}$	3,82
SEER $_{(Wh/Wh)}$	7,02
SCOP$_{(Wh/Wh)}$	4,45

Les canonades de distribució de gas incorporen coquilles d'aïllament complint els gruixos segons normativa, en els seu pas per l'exterior aquests gruixos s'incrementaran en 20 mm i aniran recoberts amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix. En l'execució exterior es tindrà especial cura amb el segellat dels passos amb el exterior, i s'evitaran les condensacions a les unions intersticials.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

L'aïllament per a conductes especificat serà de tipus escuma elastòmerica, amb una conductivitat tèrmica de 0,036 W/mK. Valors que compleixen amb l'especificat a la taula 1.2.4.2.5. de la instrucció tècnica IT 1.2.4 apartat 1.2.4.2.2. Portaran aïllament els conductes d'aportació d'aire d'aportació i extracció. La categoria dels ventiladors segons la IT 1.2.4 apartat 1.2.4.2.4 de les unitats de recuperació es classifiquen d'una categoria inferior a la SFP 3 i 4.

Model	Circuit	Cabal nominal (m^3/s)	Pot Consum. (W)	W/(m^3/s)	Classificació
Geniox On 14	IMPUSIÓ	1,39	1.200	308	SFP 1
	RETORN	1,39	1.170	291	SFP 0

El sistema de control de la qualitat d'aire interior es planteja pel mètode IDA-C6, segons l'especificat a la IT 1.2.4 apartat 1.2.4.3.3, es a dir el sistema estarà controlat per sensors que mesuren la qualitat del aire interior mitjançant sonda de CO_2 per les zones d'ocupació permanent, i per la zona de serveis higiènics, ocupació no permanent un sistema IDA-C4 per control de presència.

El cabal d'extracció es superior a 0,28 m^3/s, per tant es recupera l'energia del aire expulsat mitjançant recuperadors rotatius incorporats en els climatitzadors (veure l'apartat de descripció del sistema d'instal·lació escollit).
Els aparells que s'instal·len son del tipus recuperadors rotatius, que disposen d'una capacitat del 80,9 %, valor que compleix amb l'especificat a la taula 2.4.5.1 segons la IT 1.2.4 apartat 1.2.4.5.2 Eficiència de la recuperació. Tenint en compte unes hores de funcionament inferiors a 2000 hores/any.

Cal fer menció que no s'ha previst la instal·lació de sistemes amb utilització d'energia elèctrica per efecte joule. Com a consideració general, indicar que no es climatitza cap local considerat no habitable, donat compliment a la instrucció tècnica IT 1.2.4 apartat 1.2.4.7.2.

10. Exigència de seguretat.

Seguidament es justifica el compliment del RITE i en concret la instrucció Tècnica IT 3. Cadascun dels generadors portarà instal·lat en les canonades de sortida interruptors de flux, els quals s'enclavaran amb la marxa dels mateixos. La xarxa de canonades es realitzarà bàsicament amb tub de coure . La connexió de la mateixa als elements electromotrius es realitzarà mitjançant antivibradors. En el muntatge de les canonades, quan hi hagi grans longituds els esforços de dilatació de les mateixes s'absorbiran amb canvis de direcció seguint les recomanacions del fabricant.

També es podrà optar per posar compensadors de dilatació. Les canonades es deixaran instal·lades amb els extrems tapats fins al moment de la connexió. Els conductes d'aire es realitzaran amb xapa d'acer galvanitzat d'acord UNE. Els conductes s'aïllaran per l'exterior, la qual cosa queda assegurat que el seu interior queda protegit contra l'acció mecànica sotmesa durant les operacions de neteja i manteniment.

Per la seva desinfecció no es podran utilitzar productes corrosius que interactuïn químicament amb l'alumini. Els conductes es suportaran com a mínim cada 2 metres.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

El tipus de suport, serà mitjançant dos espàrrecs de com a mínim M-6, roscades, i suportades al forjat del sostre amb tacs del tipus mes adient segons forjat i un travesser subjectat amb dues femelles.

La distribució de conductes es tal que no es faran servir plènums oberts, cada unitat interior porta associat el seu conducte de retorn fins a la seva pressa de retorn. Els conductes flexibles, s'instal·laran totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major al seu diàmetre. La connexió flexible serà inferior a 1,5 m. Els equips que s'instal·len dins del fals sostre, disposaran d'un registre al mateix de dimensions adequades lo suficientment a prop per tal de facilitar la neteja, el manteniment i la reparació.

11. Plec condicions reglamentaries.

UNITATS GENERADORES DE FRED/CALOR CONDENSADES PER AIRE.

Característiques:

Les estructures hauran d'estar tractades per la intempèrie.
Les unitats deuran estar muntades sobre bancada, i aquesta sobre suports antivibratòries.
Els ventiladors de condensació no deuran sobrepassar les 900 r.p.m. estant degudament protegits.
Els compressors podran ser del tipus semihermètic o de cargol, regulant la seva capacitat en 3 o 4 etapes.
Les bateries exteriors hauran de ser de coure amb aletes d'alumini.
Els evaporadors tindran carcassa d'acer i tubs de coure, sent la pressió pel costat refrigerant de 20 bars i pel costat d'aigua de 10 bars.
El circuit refrigerant disposarà de vàlvula solenoide i de pas, filtre canviable i vàlvula termostàtica.
Tant la línia d'aspiració com la de descàrrega deuran estar aïllades degudament.
El pannell de control inclourà tots els enclavaments, comandaments automàtics i manuals per la selecció del cicle.

Condicions del procés d'instal·lació

La ubicació de les centrals de producció de fred/calor es realitzarà ajustant-se a les indicacions i plànols del projecte i als plànols de muntatge, seguint les pràctiques normals per obtenir un bon funcionament, segons les especificacions i instruccions de l'empresa subministradora.

Unitat i criteri d'amidament

Unitat de quantitat instal·lada segons les especificacions del projecte.

Normativa d'obligat compliment

Reglament de Seguretat per Plantes i Instal·lacions Frigorífiques.
Reglament d'Aparells a Pressió.
Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.
Reglament d'Instal·lacions de Calefacció, Climatització i Aigua Calenta Sanitària.

VENTILADORS

Característiques

Els ventiladors tindran com funció l'evacuació de l'aire viciat. Seran del tipus centrífug, allotjats a l'interior d'una caixa metàl·lica insonoritzada. La transmissió serà mitjançant politges i corretges trapezoïdals, estant recolzada sobre suports antivibratòries.
Estaran constituïts en pannells de planxa galvanitzada de 1.5 mm d'espessor, com a mínim, convenientment reforçades per angulars galvanitzats o plecs efectuats a la mateixa planxa. L' acabat de la xapa serà galvanitzat i anticorrosiu. A més estaran degudament insonoritzats a base d' aïllament interior Tipus Ipacel o similar de 25 mm., protegit amb planxa d' acer trepitjable les unitats en què per manteniment es pugui entrar en el seu interior.
El ventilador serà centrífug, de doble aspiració i equilibrat amb la politja estàtica i dinàmicament. Les oïdes d'aspiració seran de formes aerodinàmiques.
Condicions del procés d'instal·lació.
Es farà ajustant-se als plànols i indicacions del projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Els equips i la instal·lació associada hauran de tenir en compte l'esmenat al R.I.T.E a la instrucció tècnica IT. 1.1.4.4 i la normativa associada, document DB-HR Protecció en front el soroll del "Código Técnico de la Edificación".

Unitat i criteri d'amidament.

Unitat de quantitat instal·lada segons les especificacions del projecte.

Normativa d'obligat compliment.

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Instrucció Tècnica per a instal·lacions de Climatització, calefacció i Aigua Calenta Sanitària.

BOMBES DE CALOR TIPUS SPLIT CONDENSADES PER AIRE.

Característiques

Són màquines preparades per a treballar tot l'any, produint fred o calor segons convingui. Funcionaran bàsicament recollint calor de l' espai condicionat a l'estiu i portant-lo cap a la font emissora. A l' hivern prendrà calor de l'exterior i el transmetrà a l'espai. Es composarà de dos aparells, un interior que contindrà l'evaporador, i un exterior que contindrà el condensador. Aniran unides per conduccions de Gas refrigerant, de Tipus no nociu per a la capa d' ozó.

Les unitats hauran de complir amb el que marca la norma UNE "Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales."

Les unitats hauran de tenir els següents cicles de funcionament:

1. Cicle refrigeració.

Refreda el Gas en el condensador, transmetent calor en l'aire de condensació, evaporant-se en la màquina interior, refredant l' aire que passa a través de les bateries impulsat per un ventilador.

2. Cicle calefacció.

S'inverteix el procés, funcionant el condensador com a evaporador i viceversa.

3. Cicle de desgebrat per l'eliminació del gel.

Les estructures hauran d'estar tractades per la intempèrie.

Les unitats seuran sobre suports antivibratoris.

Els ventiladors de condensació no deuran sobrepassar les 900 R.p.m. estant degudament protegits.

Els compressors podran ser del tipus semihermètic o de cargol. Les bateries exteriors deuran ser de coure amb aletes d'alumini.

Els evaporadors tindran carcassa d'acer i tubs de coure, sent la pressió pel costat refrigerant de 20 bars i pel costat d'aigua de 10 bars.

El circuit refrigerant disposarà de vàlvula solenoide i de pas, filtre canviable i vàlvula termostàtica.

Tant la línia d'aspiració com la de descàrrega deuran estar aïllades degudament.

El pannell de control inclourà tots els enclavaments, comandaments automàtics i manuals per la selecció del cicle.

Els equips i la instal·lació associada hauran de tenir en compte l'esmenat al R.I.T.E a la instrucció tècnica IT. 1.1.4.4 i la normativa associada, document DB-HR Protecció en front el soroll del "Código Técnico de la Edificación".

Condicions del procés d'instal·lació

La ubicació de les centrals de producció de fred/calor es realitzarà ajustant□se a les indicacions i plànols del projecte i als plànols de muntatge, seguint les pràctiques normals per obtenir un bon funcionament segons les especificacions i instruccions de l'empresa subministradora.

Es tindrà cura que les línies de Gas no tinguin més longitud que les indicades pel fabricant de l'aparell.

Els trams verticals disposaran de colzes per a la separació d'olis.

Unitat i criteri d'amidament

Unitat de quantitat instal·lada segons les especificacions del projecte.

Normativa d'obligat compliment

Reglament de Seguretat per Plantes i Instal·lacions Frigorífiques.

Reglament d'Aparells a Pressió

Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió

Reglament d'Instal·lacions de Calefacció, Climatització i Aigua Calenta Sanitària.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

GRUPS TÈRMICS, CALDERES

Característiques

Són equips autònoms de generació de calor alimentats per combustibles o elèctricament; màquines preparades per a treballar tot l'any, produint fred o calor segons convingui.

Els generadors de calor que utilitzen combustibles gasosos, inclosos a l'àmbit d'aplicació del Real Decret 1428/1992 de 27 de novembre, hauran de tenir la certificació de conformitat segons l'establert a dit reial decret.

Els cremadors s'ajustaran a les potències dels generadors i caldrà verificar els paràmetres de la combustió mesurant els rendiments del conjunt caldera-cremador.

Els generadors hauran de complir amb l'indicat al RITE en concret a tot el que es reflecteix a la instrucció tècnica IT 1.3.4 "Caracterización y cuantificación de la exigencia de seguridad".

Condicions del procés d'instal·lació

La ubicació dels equips de producció de calor es realitzarà ajustant-se a les indicacions i plànols del projecte i als plànols de muntatge, seguint les pràctiques normals per obtenir un bon funcionament segons les especificacions i instruccions de l'empresa subministradora.

A l'hora d'ubicar aquests elements es considerarà per potències d'elements generadors superiors a 70 KW d'obligat compliment els requeriments esmenats al RITE a la instrucció IT 1.3.4.1.2 "Salas de máquinas".

Els locals que tinguin consideració de sala de màquines hauran de complir les prescripcions establertes a la secció SI-1 del "Código Técnico de la Edificación"

Les sales de màquines amb generadors a gas es situaran a un nivell igual o superiors al semisoterrani o primer soterrani.

S'instal·larà un detector de fuïtes de gas cada 25m2 amb dispositiu de tall de gas, amb un mínim de dos que hauràn d'actuar abans de que es pugui arribar a una concentració de gas tal que arribi al 50% del seu límit d'explosivitat.

Normativa d'obligat compliment

"Reglamento de Aparatos a Presión "

"Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión "

"Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."

"Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias" i totes les normes UNE a les que fa referència i siguin d'aplicació.

XEMENEIES.

Característiques de l'element instal·lat

Les xemeneies es construiran mitjançant conducte de xapa galvanitzada o d'acer inoxidable de secció circular, o en cas d'us d'altre material serà tal que sigui resistent als productes de la combustió i que suportin les temperatures normals de funcionament i sempre seran aïllats exteriorment per evitar condensacions.

En el cas de xemeneies metàl·liques la designació es farà segons la norma UNE-EN 1856-1 ó UNE-EN 1856-2 de la xemeneia escollida i per cada aplicació es calcularà i dissenyarà d'acord a l'establert a la norma UNE 123001.

Els mòduls que conformaran la xemeneia seran rectes i llisos en el seu interior, amb unions que assegurin la estanqueïtat.

El mètode utilitzat pel seu dimensionat serà l'especificat a les normes UNE-EN 13384-1, UNE-EN 13384-2 ó UNE 123001, segons el cas.

La xemeneia disposarà d'un registre a la part inferior de la conducció d'evacuació que permeti l'eliminació de residus sòlids i líquids.

Condicions del procés d'instal·lació

Totes les unions de conductes seran estanques, i a prova de fuites de productes de combustió.El tram horitzontal del sistema d'evacuació, serà sempre amb un pendent cap al generador i el seu recorregut serà el mes curt possible. En cap cas s'instal·larà cap element ó obstacle que eviti la lliure difusió a l'atmosfera dels productes de la combustió.

La xemeneia en si serà una estructura autoportant i com a mínim disposarà d'un suport cada 3m.

Criteris d'amidament.

Es mesurarà per metre lineal.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Reglamentació.
"Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
Norma UNE-EN 13384-1.
Norma UNE-EN 13384-2.
Norma UNE 123001.
Norma UNE-EN 1856-1.
Norma UNE-EN 1856-2 .
Norma UNE 123001.

CONDUCTES D'AIRE DE XAPA.

Característiques de l'element instal·lat
Les xarxes de distribució d'aire es construiran mitjançant conducte de xapa galvanitzada de secció circular i rectangular o quadrada, aïllats exteriorment amb material IBR-45.
Seran rectes i llisos en el seu interior, amb juntes Tipus Pittsburg i unions Metu.
L'espessor de la xapa serà de 0.8 mm fins a 750 mm de costat o diàmetre, i de 1 mm pel superior. Es faran creus estampades per a reforçar-lo.
Condicions del procés d'instal·lació
Totes les unions de conductes seran estanques, i a prova de fuites d'aire, pel qual s' aplicarà selladora de 3 mm en les cantonades dels conductes.
Els conductes de fins a 450 m es suspendran dels sostres amb platines galvanitzades de 15 mm, abraçant el conducte per la seva cara inferior, i fixades al mateix. Els de dimensions superiors es suspendran amb varetes d'acer i angulars laminats galvanitzats per la seva cara inferior.
Totes les unions de conductes amb el climatitzador es faran amb maneguet elàstic, imputrescible, impermeable e ignífug.
En el pas de conductes junt a elements metàl·lics que ofereixin possibilitat d'un contacte fortuït es disposarà un element aïllant entre aquest i el conducte per a evitar la transmissió de vibracions.
L'ancoratge a l'estructura de l'edifici es farà de manera que quedin lliures de qualsevol Tipus de vibració.
Als llocs on els conductes travessin obra civil es protegirà el voltant mitjançant xapa galvanitzada sent al menys 2 mm de gruix.
Així mateix, s'instal·laran comportes tallafoc a tots els punts on canvi el Sector d'Incendis.
Connexions flexibles
Es disposaran connexions flexibles en tots aquells equips rotatius capaços de produir vibracions o transmetre sorolls procedents d' ells mateixos als conductes.
L'ample mínim de la banda flexible serà de 10 cm, sent la llana fina, fixant-se mitjançant banda d' acer fortament engatillat a la llana longitudinalment.
Els conductes flexibles que s'utilitzin per a la connexió a unitats terminals s'instal·laran totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal i compliran en quan a materials i fabricació la norma UNE EN 13180. La longitud no serà major a 1,5 m.
Canvis de direcció
Els canvis de direcció o colzes tindran un radi en l'eix no inferior a 1.5 vegades la base del conducte.
Derivacions
S'apliquen les mateixes condicions que pels conductes.
La pendent màxima després de la derivació en el conducte principal o secundari serà com a màxim del 15 %.
Alebs direccionals
Totes les derivacions o canvis de direcció que ho precisin, o conductes que sobrepassin les proporcions de 3 / 1 portaran alebs direccionals. Presentaran forma corbada i aerodinàmica per a dirigir el flux d'aire cap a on calgui, evitant turbulències
Es posaran sempre en els colzes en què la relació R / D sigui menor que 1.
Dispositius per a salvar obstacles
Les canonades, conduccions elèctriques, elements estructurals i altres, hauràn d'evitar-se sempre que interfereixin amb els conductes, especialment en corbes i derivacions, per a no provocar pèrdues de càrrega.
On forçosament calgui travessar, es seguiran les següents recomanacions:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

S'aïllarà tèrmicament qualsevol canonada o element que contingui en el seu interior un fluid capaç de cedir calor o fred o produir condensacions.
Es disposarà una coberta aerodinàmica en tots els elements de diàmetre superior a 100 mm.
Si l'obstacle obstrueix el 20% de la secció, aquesta s'augmentarà per a salvar l'obstacle, o dividir-se en dos conductes.Si l' obstacle només obstrueix una cantonada del conducte, aquesta es reduirà per a salvar-ho, sempre i quan es mantingui almenys un 80 % de la secció primitiva.
Canvis de secció
Els canvis de secció del conducte es faran de tal manera que la pendent en qualsevol costat de la peça de transició formada amb l' eix del conducte sigui inferior al 15 %.
El muntatge de la instal·lació es farà ajustant-se a l' indicat per la direcció facultativa.
Unitat i criteri d'amidament
Metre lineal i m2 instal·lat, mesurat segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de retalls.
Normativa d'obligat compliment
Reglament d'Instal·lacions de Calefacció, Climatització i Aigua Calenta Sanitària.
Norma U.N.E. 100.101
Norma U.N.E. 100.102
Norma U.N.E 100012/2005
Norma U.N.E.-EN 12237/2003

CONDUCTES D'AIRE DE FIBRA DE VIDRE

Característiques de l'element instal·lat
Els conductes d'aire es realitzaran en xapa de fibra tipus Climaver Plus R, i compliran els requisits marcat per la norma UNE-EN 13403.
Els conductes de fibra portaran una capa d'alumini reforçada per l'interior assegurant que aquest quedi protegit contra l'acció mecànica sotmesa durant les operacions de neteja i manteniment. Mai quedarà la fibra de vidre del conducte exposada en la seva part exterior, s'haurà de recobrir el conducte amb alumini o altres materials o textures d'acord amb la normativa.
Condicions del procés d'instal·lació
Es suportaran com a mínim cada 2 metres. El tipus de suport, serà mitjançant dos espàrrecs de com a mínim M-6, roscades, i suportades al forjat del sostre amb tacs del tipus mes adient segons forjat i un travesser subjectat amb dues femelles.
Els conductes flexibles, s'instal·laran totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major al seu diàmetre. La connexió flexible serà inferior a 1,5m.
Per la seva desinfecció no es podran utilitzar productes corrosius que interactuïn químicament amb l'alumini o la fibra.
Connexions flexibles.
Es disposaran connexions flexibles en tots aquells equips rotatius capaços de produir vibracions o transmetre sorolls procedents d' ells mateixos als conductes.
L'ample mínim de la banda flexible serà de 10 cm, sent la llana fina, fixant-se mitjançant banda d' acer fortament engrapat a la llana longitudinalment.
Canvis de direcció.
Els canvis de direcció o colzes tindran un radi en l'eix no inferior a 1,5 vegades la base del conducte.
Derivacions.
S'apliquen les mateixes condicions que pels conductes.
La pendent màxima després de la derivació en el conducte principal o secundari serà com a màxim del 15 %.
Alebs direccionals.
Totes les derivacions o canvis de direcció que ho precisin, o conductes que sobrepassin les proporcions de 3 / 1 portaran alebs direccionals. Presentaran forma corbada i aerodinàmica per a dirigir el flux d'aire cap a on calgui, evitant turbulències
Es posaran sempre en els colzes en què la relació R / D sigui menor que 1.
Dispositius per a salvar obstacles.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Les canonades, conduccions elèctriques, elements estructurals i altres, han d'evitar-se sempre que interfereixin amb els conductes, especialment en corbes i derivacions, per a no provocar pèrdues de càrrega.

Unitat i criteri d'amidament

Metre quadrat instal·lat, mesurat segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

Normativa d'obligat compliment

RITE Reglament d'Instal·lacions de Calefacció, Climatització i Aigua Calenta Sanitària.
Normes U.N.E. associades.

PINTURA I SENYALITZACIÓ.

Característiques

Tots els passamurs i canonades metàl·liques realitzades en acer hauran de recobrir-se de pintura d'imprimació antioxidant, i cas de que hagin d'anar vistes, de dues més de pintura del color que indiqui la D.F.

El color de la imprimació serà totalment diferent del de la pintura d'acabat, el que facilita les tasques de revisió de les capes d' acabat.

Tots els Circuits s' identificaran amb colors normalitzats, indicant-se la direcció del fluid, segons l'indicat a la UNE 100100 /2000.

Condicions del procés d'instal·lació.

Abans de procedir a donar la primera capa es netejarà la base perfectament de greix i pols, aplicant si cal dissolvent.

Entre mà i mà de pintura es deixaran transcorre mínim 24 hores, a no ser que les indicacions del fabricant considerin un temps diferent.

Criteris d'amidament.

Es mesurarà per metre lineal o per m2 de superfície pintada.

Reglamentació.

"Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
Normes UNE.100100 /2000
Normes UNE – EN 12502 part 3 del 2005

FAN-COILS HORITZONTALS DE SOSTRE

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Fan-coils horitzontals encastats al sostre.

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

- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió del conducte de drenatge
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament. S'ha de connectar al circuit d'aigua de la instal·lació centralitzada de condicionament. La sortida de condensats s'ha de canalitzar cap a la xarxa d'evacuació. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica per mitjà d'un comandament a distància (termòstat d'ambient, interruptor d'horari, etc.).

L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre.

Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients. Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició.....± 20 mm
- Nivell .....± 2 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Condicions del procés d'execució

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanqueitat.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions de l'aparell amb les canonades es faran de manera que entre el tub i l'equip no es transmeti cap esforç.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els elements accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

Normativa de compliment obligatori

RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".
"Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."
UNE_EN 60335-1 1997 "Seguridad de los apartos electrodomésticos y análogos. Condiciones generales."

FAN-COILS VERTICALS TIPUS CONSOLA

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:
Fan-coils de consola vertical tipus moble.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió del conducte de drenatge
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar col·locat en el seu lloc d'emplaçament.
S'ha de connectar al circuit d'aigua de la instal·lació centralitzada de condicionament.
La sortida de condensats s'ha de canalitzar cap a la xarxa d'evacuació.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició..... ± 20 mm
- Nivell..... ± 2 mm

Condicions del procés d'execució

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions de l'aparell amb les canonades es faran de manera que entre el tub i l'equip no es transmeti cap esforç.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els elements accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Unitat i criteris d'amidament
Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.
Normativa de compliment obligatori
RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".
"Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."
UNE_EN 60335-1 1997 "Seguridad de los apartos electrodomésticos y análogos. Condiciones generales."

SILENT BLOCKS I BANCADES.

Definició i condicions
Els equips i la instal·lació associada hauran de tenir en compte l'esmenat al R.I.T.E a la instrucció tècnica IT. 1.1.4.4 i la normativa associada, document DB-HR Protecció en front el soroll del "Código Técnico de la Edificación".
Es disposaran, per tal de no transmetre vibracions a l'estructura molles antivibratòries sota tots els elements mecànics (Bombes acceleradores, plantes frigorífiques, etc.).
Tots els elements antivibratòries que intervinguin en una bancada o equip tindran la mateixa freqüència natural, cedint igual longitud d'ona sota de la càrrega corresponent.
Sota dels elements comentats es disposaran bancades d'inèrcia, constituït per una llosa de formigó, conformat perimetral per perfils d' acer laminat. El formigó serà H-150 lleugerament armat en el cas que la llosa es recolzi en tota la seva superfície, i amb l' armat que doni el càlcul si la llosa va suspesa d'elements metàl·lics.
Entre la llosa i la base de suport, tant si es recolza directament, com de perfils auxiliars, es disposaran per elements multicapes capaços d'absorbir les baixes freqüències que són la principal font de problemes.
Aquest element acústic està compost per un conjunt resistent a base de sandvitx format per dues capes de contra xapat de fusta, dins de les quals es disposarà una capa de material esmorteïdor acústic de 10 mm d'espessor mínima.
Si el nivell de so que es pugui transmetre es considera que és superior als nivells aconsellables es disposaran elements esmorteïdors de sons aeris, composat per caixes de material absorbent acústic. Es despistaran principalment al voltant dels motors dels compressors i de les boques d' admissió i expulsió dels ventiladors, principalment axials.
En cas de ser sales interiors, es procedirà a revestir els paraments amb material absorbent acústic.
Condicions del procés d'instal·lació.
Pel cas del silent-blocks, quedaran instal·lats de forma que suportin igual càrrega.
La forma de fixació dels antivibratòries ha de ser aquella que millor permetin la funció a la que es destinen, poden estar realitzades mitjançant espàrrec o punts de soldadura.
S'instal·laran limitadors d'amplitud en aquells casos en què es prevegi un fort balanceig en arrencades i parades.
S'admeten elements antivibratòries metàl·lics i de cautxú, havent-se d' assegurar en aquest cas que els productes petrolífers no l' afectaran.
Quan siguin de cautxú seran auto lliscants.
Es seguiran les indicacions del fabricant de l'element que suportin.
Pel muntatge de la llosa es procedirà a la neteja del terra on es recolzi de forma que no hi hagi cap irregularitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

S'estendrà la capa de material aïllant acústic d'alta densitat, evitant deixar racons buits i amb una total continuïtat en la trobada amb parets, pilars i altres elements estructurals. En aquests casos es remuntarà el material almenys 20 cm sobre aquests elements. Sobre d'ell s' estendrà el material aïllant, i a sobre s' hi disposarà la llosa.

Unitat i criteri d'amidament.

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons l'especificació del projecte.

Normatives d'obligat compliment.

"Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."

Document DB-HR Protecció en front el soroll del "Código Técnico de la Edificación".

REIXES D'IMPULSIÓ O RETORN D'ALETES FIXES, MÒBILS, HORITZONTALS O VERTICALS

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Reixes d'impulsió o retorn fabricades principalment en alumini extruït i anoditzat encara que podran estar compostes d'altres materials. Podran incorporar regulació de cabal per lames oposades. Podran presentar acabats lacats. Es fixaran per molles, cargols, femella grafilada, baldes etc., d'acord amb el tipus de reixa a instal·lar. Podran fixar-se a paret, sostre, terra, mobles etc., o directament al conducte, tot depenent del tipus.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor

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

Reixes fixades al bastiment:

- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixa al bastiment

Reixes recolzades sobre bastiment:

- Col·locació de la reixa a pressió en el seu allotjament.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Ha de quedar plana sobre l'allotjament.

La reixa fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.

La reixa recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.

Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

Condicions del procés d'execució

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

La reixa s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

Normativa de compliment obligatori

RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

DIFUSORS CIRCULARS O QUADRATS

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Difusors circulars o quadrats d'alumini anoditzat platejat, encara que podran presentar diferents composicions i acabats. Podran incorporar regulació del tipus comporta, comporta papallona, etc. Instal·lació en sostres o directament a tuberia.

CONDICIONS GENERALS:

El difusor ha de quedar collat sòlidament amb els visos de fixació centrals.

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Ha de quedar pla sobre el suport.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

Condicions del procés d'execució

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

El difusor s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

Normativa de compliment obligatori

RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".

DIFUSORS ROTACIONALS

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Difusors rotacional circulars o quadrats amb plènum de xapa d'acer galvanitzada aïllada i difusor de xapa lacada de colors i acabats diversos segons especificacions a l'estat d'amidaments, els plènums fixats al forjat mitjançant varilles M-8 i encastats al fals sostre, difusor fixats al plènum.

CONDICIONS GENERALS:

El difusor ha de quedar collat sòlidament amb els visos de fixació centrals.

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Ha de quedar pla sobre el suport.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

Condicions del procés d'execució

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

El difusor s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

Normativa de compliment obligatori

RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".

ALTRES ELEMENTS TERMINALS DE CLIMATITZACIÓ-VENTILACIÓ

DEFINICIÓ:

Preses d'aire exterior d'aletes fixes 45º amb malla metàl·lica anti-ocells construïda amb perfils d'alumini extruït o altres composicions.

Boques d'extracció i/o impulsió metàl·liques o plàstiques per a instal·lació ideal en preses d'extracció directa a tub PVC en zones d'alt grau d'humitat (banys, cuines, etc.).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Toberes o multitoberes per a la difusió en paret o conducte circular, podran presentar combinacions i acabats diferents d'acord amb el disseny de la instal·lació.

CONDICIONS GENERALS:

Tots els elements descrits anteriorment deuran presentar una instal·lació òptima en tot allò relacionat amb la fixació, posició (d'acord a la reflectida en els plànols o la, en el seu defecte indicada per la D.F.), nivells, acabats etc.

Si la unitat terminal és d'impulsió i permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

Condicions del procés d'execució

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

L'element s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

Normativa de compliment obligatori

RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".

REGULADORS DE FLUX CIRCULARS O RECTANGULARS

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Reguladors de flux d'acer muntats sobre difusors circulars, entre ramal secundari i conducte principal de distribució.

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

- Fixació del regulador al conducte de distribució
- Fixació del difusor, unitat terminal, ramal de derivació secundari al regulador.
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

El regulador de flux ha de quedar fixat sòlidament al coll del difusor circular, plènum d'unitat terminal que cal regular i al conducte de distribució, intercalat entre ambdós. No ha d'impedir el comandament frontal de la regulació que es fa a través dels cons del difusor.

Ha de quedar ben alineat amb el conducte i el element a regular.

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Condicions del procés d'execució

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

Normativa de compliment obligatori

RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".

BASTIMENTS DE MUNTATGE

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Bastiment de muntatge d'acer lacat fixat amb cargols.

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

- Col·locació del bastiment en el seu allotjament
- Fixació amb cargols del bastiment

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha de quedar fixat sòlidament amb els seus cargols a la superfície on s'obre la boca d'impulsió o de retorn.
El bastiment no ha de quedar forçat en el seu allotjament, per a evitar deformacions.
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Condicions del procés d'execució
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Unitat i criteris d'amidament
Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.
Normativa de compliment obligatori
RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".

PURGADORS AUTOMÀTICS
Definició i condicions de les partides d'obra executades
DEFINICIÓ:
Purgadors de llautó de posició vertical amb connexió per rosca instal·lats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del tub que ha de rebre el purgador amb mini, estopa o pasta i cintes
- Roscat del purgador al tub
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situat a la posició reflectida a la D.T., tant pel que fa a la situació espacial, com a la posició dins de l'esquema.
S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació.
Ha de ser estanc a la pressió i temperatura de treball.
Ha d'estar proveït d'un recipient de desguàs connectat a la xarxa de sanejament.
Si el tub al que es connecta és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta.
Si el tub al que es connecta és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure.
El seu eix principal ha de ser vertical.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig..... ± 10 mm
- Nivell .....± 10 mm
- Verticalitat.....± 2 mm/10 cm
Condicions del procés d'execució
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Unitat i criteris d'amidament
Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.
Normativa de compliment obligatori
RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".

DIPÒSITS D'EXPANSIÓ
Definició i condicions de les partides d'obra executades
DEFINICIÓ:
Instal·lació de dipòsits d'expansió tancats, de planxa d'acer i membrana elàstica, de capacitat d'acord a les exigències del circuit amb connexió roscada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Es consideraran els diàmetres de connexió d'acord a les característiques del sistema essent les següents les més comunes:
- 3/4"
- 1"
- 1 1/2"
- 2"

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element
- Col·locació i fixació del dipòsit
- Connexió al conducte
- Prova d'estanqueitat

CONDICIONS GENERALS:
El dipòsit ha de quedar col·locat en el circuit de retorn.
El diàmetre interior de la canonada de connexió al dipòsit ha de ser com a mínim de 20 mm.
Entre el generador de calor i el dipòsit d'expansió no hi ha d'haver cap accessori o element que pugui interrompre o tallar el pas de l'aigua.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a la localització en l'esquema de la instal·lació.
El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat.
En el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada, tarada de manera que la sobrepressió en el dipòsit d'expansió, mai sigui superior al nominal del vas.
En el circuit hi ha d'haver un manòmetre.
La instal·lació haurà d'estar protegida contra congelacions en cas de baixes temperatures
El dipòsit d'expansió ha de suportar un mínim de 300 kPa sense que s'apreciïn fugues o deformacions.
La capacitat del dipòsit ha de ser suficient per absorbir la variació del volum d'aigua de la instal·lació, al sobrepassar de 4 °C la temperatura de treball.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Distància als paraments laterals.....>= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició.....± 20 mm
- Aplomat (posició vertical)..... ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal)..... ± 5 mm

Condicions del procés d'execució
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanqueitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
S'ha de protegir la membrana de possibles excessos de temperatura.
L'estanqueitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació del dipòsit s'ha de netejar l'interior del tub.
La llargària del conducte de connexió ha de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en us no es puguin crear bosses d'aire al conducte.

Unitat i criteris d'amidament
Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

Normativa de compliment obligatori
"Reglamento de Aparatos a Presión"
"Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria"

TERMÒMETRES

Definició i condicions de les partides d'obra executades
DEFINICIÓ:
Termòmetres bimetàl·lics o de mercuri instal·lats en canonada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb abraçadora
- Amb beina roscada

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de l'aparell a la tuberia
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
El termòmetre ha d'estar instal·lat de forma que pugui deixar-se fora de servei i fer la seva substitució amb l'equip funcionant.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació. Ha de portar indicat de forma visible la temperatura màxima de servei.
Ha d'estar ubicat on fàcilment es pugui veure la posició de l'escala indicadora del mateix.
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
No pot estar col·locat a sobre o al costat d'un l'element que distorsioni les seves mesures com ara radiadors, difusors etc.
Condicions del procés d'execució
Amb abraçadora:
La tensió de l'abraçadora ha de ser suficient per a la seva fixació
Amb beina roscada:
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Unitat i criteris d'amidament
Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.
Normativa de compliment obligatori
"Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria"
UNE 9111-87 "Calderas y aparatos a presión. Termómetros. Selección e instalación."

MANÒMETRES

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
DEFINICIÓ:
Manòmetres d'esfera instal·lats roscats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de l'aparell a la tuberia
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'anar connectat a la xarxa.
La pressió efectiva màxima de la instal·lació ha d'estar senyalada en l'escala del manòmetre i indicada de manera visible.
Ha d'estar instal·lat en un lloc accessible, visible i ventilat, de manera que quedi ben fixat i el seu funcionament sigui el correcte.
El manòmetre ha d'estar instal·lat de forma que pugui deixar-se fora de servei i fer la seva substitució amb l'equip funcionant.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Ha de portar indicat els valors entre els quals normalment han d'estar els valors per ell mesurats.
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb el manòmetre funcionant.
Condicions del procés d'execució
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
Unitat i criteris d'amidament
Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.
Normativa de compliment obligatori
"Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria"
"Reglamento de Aparatos a Presión"

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

TUBS D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Instal·lacions de transport i distribució de fluids amb tubs d'acer negre, amb unions soldades o roscades i col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.).
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

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

- Comprovació i preparació del pla de suport
- Replanteig de la conducció
- Col·locació dels tubs i accessoris en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).

Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.

Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes ≥ 250 mm.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a una distància ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra la oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro.

La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Distància entre suports:

DN	Distància entre suports (m) trams verticals	trams horitzontals
1/8"	1,8	1,5
1/4"	2	1,6
3/8"	2,5	1,8
1/2"	3	2,5
3/4"	3	2,5

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1"		3		2,8
1"1/4	3,5		3	
1"1/2	3,5		3	
2"		3,5		3
2"1/2	4,5		3,5	
3"		4,5		4
4"		5		5
6"		6		6

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat ≤ 2 mm/m, i ≤ 15 mm/total
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Els tubs han d'estar situats sobre un llit de recolzament que per als de diàmetre inferior a 30 cm (tubs <= 12") ha de ser de grava o sorra amb un gruix mínim de 15 cm; per a tubs de diàmetres superiors, el llit de recolzament ha de complir l'especificat en la D.T.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat ..... >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat.....>= 60 cm
Condicions del procés d'execució
Si la unió és roscada, l'estanqueitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els tubs a la rasa la D.F. ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
La descàrrega i manipulació dels tubs s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Abans de la col·locació dels tubs cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la D.T. En cas contrari cal avisar la D.F.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bagues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els tubs.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre del tub més 60 cm.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colgar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els tubs al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el correcte funcionament del tub (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanqueitat segons la normativa vigent.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la D.F.
Unitat i criteris d'amidament
Metres de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
Normativa de compliment obligatori
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

COMPENSADORS DE DILATACIÓ PER A TUB D'ACER NEGRE

Definició i condicions de les partides d'obra executades
DEFINICIÓ:
Compensadors de dilatacions de llautó per a tubs d'acer negre col·locats roscats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de la canonada
- Execució de les unions roscades
- Fixació del compensador en la seva posició definitiva
CONDICIONS GENERALS:
Han d'anar connectats a la xarxa.
Els compensadors de dilatacions han d'estar col·locats de forma que permetin a les tuberies dilatar-se amb moviments en la direcció del seu propi eix, sense que s'originin esforços transversals.
Al costat de cada compensador de dilatacions han d'haver instal·lades guies.
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
La distància entre compensadors de dilatacions ha de ser tal que les tensions en les fibres més tensades no siguin superiors a 80 MPa, en qualsevol estat tèrmic de la instal·lació.
Han d'estar instal·lats el nombre d'elements necessaris de forma que la posició dels aparells que van connectats en la instal·lació no es vegi afectada, ni estar sotmesa a esforços indeguts com conseqüència dels moviments de dilatació de les tuberies.
Els compensadors han de ser accessibles.
Dins del passamurs no hi pot quedar cap element.
Els dispositius de suport i guia han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Condicions del procés d'execució
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
L'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fent-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
Unitat i criteris d'amidament
Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T..
Normativa de compliment obligatori
Norma UNE 60.722 o UNE 60.725 o equivalents.

TUBS D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA

Definició i condicions de les partides d'obra executades
DEFINICIÓ:
Tubs d'acer galvanitzat sense soldadura ST-35 segons la norma DIN-2440, roscat de diàmetre entre 1/4" i 6", col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport
- Replanteig de la conducció
- Col·locació dels tubs i accessoris en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).

Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.

Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Distància entre suports:

DN	Distància entre suports (m) trams verticals	trams horitzontals
1/8"	2	0,8
1/4"	2,5	1
3/8"	2,5	1,8
1/2"	3	2,5
3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4	3,5	3
1"1/2	3,5	3
2"	4,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4"	5	5
5"	5	5
6"	6	6

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat <= 2 mm/m i <= 15 mm/total
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Els tubs han d'estar situats sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la D.T.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, les corbes, reduccions, etc., han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat ..... >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat.....>= 60 cm
Condicions del procés d'execució
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els tubs a la rasa la D.F. ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
La descàrrega i manipulació dels tubs s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Abans de la col·locació dels tubs cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la D.T. En cas contrari cal avisar la D.F.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els tubs.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre del tub més 60 cm.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixarla provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els tubs al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el correcte funcionament del tub (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la D.F.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
Unitat i criteris d'amidament
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

Normativa de compliment obligatori

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

TUBS D'ACER GALVANITZAT AMB SOLDADURA

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Tubs d'acer galvanitzat amb soldadura ST-35 segons la norma DIN-2440, roscat de diàmetre entre 3/8" i 6".

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.).

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

- Replanteig de la conducció
- Col·locació dels tubs i accessoris en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.

La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Distància entre suports:

Diàmetre nominal	Distància entre suports verticals (m)	horitzontals (m)
1/8"	2	0,8
1/4"	2,5	1
3/8"	2,5	1,8
1/2"	3	2,5
3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
"1/4	3,5	3
1"1/2	3,5	3
2"	4,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4"	5	5
5"	5	5
6"	6	6

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris roscats.
Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Toleràncies d'instal·lació:
Nivell o aplomat <= 2 mm/m i <= 15 mm/total
Condicions del procés d'execució
L'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
Unitat i criteris d'amidament
Metres de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori.

TUBS D'ACER INOXIDABLE AMB SOLDADURA

Definició i condicions de les partides d'obra executades
DEFINICIÓ:
Instal·lació de conduccions amb tub d'acer inoxidable.
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldat per capil·laritat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Encastat
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions i soldadures necessàries
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa ms/g
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports han de ser de llautó.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
Separació màxima entre suports (en metres):

Diàmetre del tub (mm)	6 – 8	12 – 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4 „	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat <= 2 mm/m i <= 15 mm/total
COL·LOCACIÓ ENCASTADA:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat. <= 2 mm/m i <= 15 mm/total
Condicions del procés d'execució
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
Unitat i criteris d'amidament
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
Normativa de compliment obligatori
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

TUBS DE COURE SEMIDUR

Definició i condicions de les partides d'obra executades
DEFINICIÓ:
Instal·lació de conduccions amb tub de coure semidur o recuit.
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectat a pressió
- Soldat per capil·laritat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Soterrat
- Encastat
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions i soldadures necessàries

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.
En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa ms/g
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports han de ser de llautó.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
Separació màxima entre suports (en metres):

Diàmetre del tub (mm)	6 - 8	12 – 22	28 – 54	64 - 108
Trams verticals		<= 1,8	<= 2,4	<= 3 <= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat <= 2 mm/m i <= 15 mm/total
COL·LOCACIÓ ENCASTADA:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat <= 2 mm/m i <= 15 mm/total
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inert.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Condicions del procés d'execució
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
Unitat i criteris d'amidament
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
Normativa de compliment obligatori
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

TUBS DE COURE RECUIT

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Instal·lació de conduccions amb tub de coure semidur o recuit.

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectat a pressió
- Soldat per capil·laritat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació superficial
- Soterrat
- Encastat

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

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

- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions i soldadures necessàries

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.

En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.

Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.

Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa ms/g

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Els suports han de ser de llautó.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.

Separació màxima entre suports (en metres):

Diàmetre del tub (mm)	6 – 8	12 – 22	28 – 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat <= 2 mm/m i <= 15 mm/total

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

COL·LOCACIÓ ENCASTADA:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat <= 2 mm/m i <= 15 mm/total
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inert.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Condicions del procés d'execució
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
Unitat i criteris d'amidament
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
Normativa de compliment obligatori
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

TUBS DE PVC A PRESSIÓ

Definició i condicions de les partides d'obra executades
DEFINICIÓ:
Canalitzacions amb tub de PVC a pressió per a instal·lacions de distribució i transport de fluids.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua,gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat: correspon a xarxes on poden donar-se indiferentment al llarg delseu recorregut, trams lineals, equilibrats o amb predomini d'accessoris (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat al fons de la rasa per enterrar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Instal·lacions amb grau de dificultat mitjà:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació dels tubs i accessoris en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la conducció
Instal·lacions per a enterrar, sense especificació del grau de dificultat:
- Comprovació i preparació del pla de suport
- Col·locació dels tubs en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la conducció
En les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, no s'inclou la col·locació dels accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris, per tant, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris de PVC emmotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

La superfície del tub ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

Diàmetre nominal (mm)	Distància entre suports (m) trams verticals	trams horitzontals
16 - 20	1,1	0,7
25 – 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 500	2,5	1,2

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu, de gruix >= 10 cm. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert >= 50 cm de terra ben piconada per tongades de 20 cm, si no hi ha de passartrànsit rodat i >= 80 cm en cas contrari. Les primeres capes de terra que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Condicions del procés d'execució

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels tubs s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interromp el muntatge cal tapar els extrems oberts.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

L'extrem recte del tub ha de tenir la aresta exterior aixamfranada.

En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els tubs a la rasa la D.F. ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels tubs cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la D.T. En cas contrari cal avisar la D.F.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els tubs.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Col·locats els tubs al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el correcte funcionament del tub (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la D.F.
Unitat i criteris d'amidament
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions en les que a la P.O. s'especifica el grau de dificultat com a mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.
Normativa de compliment obligatori
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

TUBS DE PVC-C, -U

Definició i condicions de les partides d'obra executades
DEFINICIÓ:
Canalitzacions amb tub de PVC-C o PVC-U a pressió per a instal·lacions de distribució i transport de fluids.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat: correspon a xarxes on poden donar-se indiferentment al llarg del seu recorregut, trams lineals, equilibrats o amb predomini d'accessoris (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil)
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat al fons de la rasa per enterrar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Instal·lacions amb grau de dificultat mitjà:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació dels tubs tallats a la mida i accessoris en la seva posició definitiva
- Desbarvat de l'interior del tub i aixamfranat de l'exterior
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la conducció
Instal·lacions per a enterrar, sense especificació del grau de dificultat:
- Comprovació i preparació del pla de suport
- Col·locació dels tubs en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la conducció
En les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, no s'inclou la col·locació dels accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris, per tant, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris de PVC-C o PVC-U segons utilització, emmotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles.

Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici.

Les canonades horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

La superfície del tub ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

DN	Distància suports (m)	
tram vert.	tram hor.	
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu, de gruix >= 10 cm.

Pel seu damunt ha d'haver un reblert >= 50 cm de terra ben piconada per tongades de 20 cm, si no hi ha de passar trànsit rodat i >= 80 cm en cas contrari.

Les primeres capes de terra que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Condicions del procés d'execució

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels tubs s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interromp el muntatge cal tapar els extrems oberts.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

L'extrem recte del tub ha de tenir la aresta exterior aixamfranada.

En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador.

No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els tubs a la rasa la D.F. ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels tubs cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la D.T.
En cas contrari cal avisar la D.F.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els tubs.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent.
En cas contrari cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Col·locats els tubs al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el correcte funcionament del tub (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la D.F.
Unitat i criteris d'amidament
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts
per connectar.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.
Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori.

TUBS DE POLIETILÈ

Definició i condicions de les partides d'obra executades
DEFINICIÓ:
Canalitzacions amb tub extruït de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 45°C
- Polietilè de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 45°C
- Polietilè de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat: correspon a xarxes on poden donar-se indiferentment al llarg del seu recorregut, trams lineals, equilibrats o amb predomini d'accessoris (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat al fons de la rasa per enterrar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Instal·lacions amb grau de dificultat mitjà:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació dels tubs i accessoris en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la conducció
Instal·lacions per a enterrar, sense especificació del grau de dificultat:
- Comprovació i preparació del pla de suport

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Col·locació dels tubs en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la conducció

En les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, no s'inclou la col·locació dels accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris, per tant, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura.

S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

El tub es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

Polietilè	Polietilè densitat alta	densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

Distància entre suports:

	Polietilè densitat alta		Polietilè densitat baixa	
DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
10	200	150	-	
16	-	-	310	240
20	400	300	390	300
25	500	375	490	375
32	640	480	630	480
40	800	600	730	570
50	1000	750	820	630
63	1260	945	910	700
75	1500	1125	-	-
90	1800	1350	-	-
110	2200	1650	-	-
125	2500	1875	-	-
140	2800	2100	-	-
160	3200	2400	-	-
180	3600	2700	-	-
200	4000	3000	-	-
225	4500	3375	-	-
250	5000	3750	-	-
315	6300	4725	-	-
400	8000	6000	-	-

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu, de gruix >= 5 cm. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert >= 60 cm de terra ben piconada per tongades de 20 cm, si no hi ha de passar trànsit rodat i >= 80 cm en cas contrari. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Condicions del procés d'execució

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels tubs s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interromp el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els tubs a la rasa la D.F. ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels tubs cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la D.T. En cas contrari cal avisar la D.F.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els tubs.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixarla provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la D.F.

Unitat i criteris d'amidament

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions en les que a la P.O. s'especifica el grau de dificultat com a mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

Normativa de compliment obligatori

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat (EPR) a pressió per a instal·lacions de distribució i transport de fluids, col·locades.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat: correspon a xarxes on poden donar-se indiferentment al llarg del seu recorregut, trams lineals, equilibrats o amb predomini d'accessoris (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil)
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat al fons de la rasa per enterrar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Instal·lacions amb grau de dificultat mitjà:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació dels tubs i accessoris en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la conducció
Instal·lacions per a enterrar, sense especificació del grau de dificultat:
- Comprovació i preparació del pla de suport
- Col·locació dels tubs en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la conducció
En les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, no s'inclou la col·locació dels accessoris. La variació
del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris, per tant, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
L'assaig d'estanqueitat ha d'estar fet segons la norma UNE-53-131.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles.
Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici.
Les canonades horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La superfície del tub ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material
elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament.
Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar.
Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN	Distància suports (m)	
	tram vert.	tram hor.
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu, de gruix >= 10 cm.
Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert >= 50 cm de terra ben piconada per tongades de 20 cm, si no hi ha de passar trànsit rodat i >= 80 cm en cas contrari.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Les primeres capes de terra que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Condicions del procés d'execució
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels tubs s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interromp el muntatge cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
L'extrem recte del tub ha de tenir la aresta exterior aixamfranada.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador.
No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els tubs a la rasa la D.F. ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels tubs cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la D.T.
En cas contrari cal avisar la D.F.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els tubs.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent.
En cas contrari cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Col·locats els tubs al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el correcte funcionament del tub (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la D.F.
Unitat i criteris d'amidament
Metres de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.
Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment
- Col·locat al fons de la rasa per enterrar

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

- Replanteig de la conducció
- Col·locació dels tubs i accessoris en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la conducció

CONDICIONS GENERALS:

Es considera la dificultat de muntatge de grau mitjà la que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.).

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.

Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

La superfície del tub ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

Distància entre suports:

DN	Distància entre suports (mm)	
(mm)	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
140	1800	1500
160	1800	1500

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport, si és metàl·lica, i el tub, s'ha d'interposar una anella elàstica. En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra, de riu de gruix >= 15 cm. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert >= 60 cm de terra ben piconada per tongades de 20 cm, si no hi ha de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

passar trànsit rodat i >= 100 cm en cas contrari. Les primeres capes de terra que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Per contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, les corbes, les T, les reduccions, etc., s'han d'ancorar a daus massissos de formigó.
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Condicions del procés d'execució
CONDICIONS GENERALS:
En tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
En fer el muntatge, es van calçant provisionalment els tubs.
Els daus d'ancoratge s'han de fer un cop enllestida la instal·lació.
Unitat i criteris d'amidament
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
En les instal·lacions en les que a la P.O. s'especifica el grau de dificultat com a mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.
Normativa de compliment obligatori
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

MÀNEGUES I PASSAMURS

Característiques de l'element instal·lat
La posició ha de ser la reflectida al projecte o la indicada per la Direcció Facultativa.
En els punts en què les canonades travessin capçals, pisos, murs, envans i sostres, es subministraran i instal·laran passamurs.
El diàmetre interior dels passamurs serà com mínim de 1/2" major que el diàmetre exterior de la canonada (considerant l'aïllament, si el tingués), excepte quan les canonades travessin capçals o murs de càrrega, llavors el diàmetre serà com mínim superior en 150 mm. al de la canonada.
Els passamurs instal·lats a pisos, es prolongaran fins el terra acabat. Un cop instal·lada la canonada, l'espai lliure entre aquesta i el passamurs es retocarà amb material plàstic i es deixarà estanc a l'aigua.
Totes les canonades que travessin mànegues seran pintades contra l'oxidació i es posaran escuts d'acer premsat cromats als extrems, sempre i quan apareguin a zones acabades.
Aquests escuts portaran ressorts o frontisses per mantenir-se subjectes a les canonades.
El material del passatub depenent del lloc on es trobi serà el següent:

Capçals	Tub de fosa
Murs de càrrega o envà	Tub de fosa ferro forjat o acer
Bigues de formigó	Ferro forjat o acer
Pisos ocults	Xapa d'acer galvanitzat
Pisos exteriors	Tub d'acer o ferro forjat

Condicions del procés d'instal·lació
Quan un grup de canonades travessi un pis, pot utilitzar-se una simple obertura en lloc de mànegues separats.
Els passamurs a obra de formigó s'instal·laran als encofrats abans de vertir-ho, i es col·locaran al moment que els paletes ho requereixin.
Unitat i criteri de medició
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons l'especificació del projecte.
Normativa d'obligat compliment
No hi ha normativa d'obligat compliment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PINTURA I SENYALITZACIÓ.

Característiques

Tots els passamurs i canonades metàl·liques realitzades en acer hauran de recobrir-se de pintura d'imprimació antioxidant, i cas de que hagin d'anar vistes, de dues més de pintura del color que indiqui la D.F.

El color de la imprimació serà totalment diferent del de la pintura d'acabat, el que facilita les tasques de revisió de les capes d' acabat.

Tots els Circuits s' identificaran amb colors normalitzats, indicant-se la direcció del fluid. Segons l'indicat a la UNE 100100 /2000

Condicions del procés d'instal·lació.

Abans de procedir a donar la primera capa es netejarà la base perfectament de greix i pols, aplicant si cal dissolvent.

Entre mà i mà de pintura es deixaran transcorre mínim 24 hores, a no ser que les indicacions del fabricant considerin un temps diferent.

Criteris d'amidament.

Es mesurarà per metre lineal o per m2 de superfície pintada.

Reglamentació.

"Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."

Normes UNE.100100 /2000

Normes UNE – EN 12502 part 3 del 2005

AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB LLANA DE VIDRE

Característiques

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

S'han considerat els materials següents:

- Tubs rígids de llana de vidre aglomerada amb resines termoestables oberts per una generatriu.
- Tubs amb escumes elastomèriques
- Tubs rígids de poliestirè expandit formats per dues peces amb els dos extrems longitudinals encadellats
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu
- Tubs rígids de llana de roca aglomerada amb resines fenòliques, oberts per una generatriu

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua,gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

En aïllaments amb poliestirè expandit, les peces s'uneixen entre sí pels extrems longitudinals encadellats. La unió per testa amb les peces veïnes s'ha de realitzar a tocar.

En aïllaments amb polietilè expandit, s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió.

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

Condicions del procés d'execució

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

Unitat i criteris d'amidament

Metres de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

Normativa de compliment obligatori

RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".

AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

S'han considerat els materials següents:

- Tubs rígids de llana de vidre aglomerada amb resines termoestables oberts per una generatriu.
- Tubs amb escumes elastomèriques.
- Tubs rígids de poliestirè expandit formats per dues peces amb els dos extrems longitudinals encadellats.
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu.
- Tubs rígids de llana de roca aglomerada amb resines fenòliques, oberts per una generatriu.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

En aïllaments amb poliestirè expandit, les peces s'uneixen entre sí pels extrems longitudinals encadellats. La unió per testa amb les peces veïnes s'ha de realitzar a tocar.

En aïllaments amb polietilè expandit, s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió.

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15ºC per sobre de la temperatura ambient.

Condicions del procés d'execució

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

Unitat i criteris d'amidament

Metres de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

Normativa de compliment obligatori

RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".

AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB POLIETILÈ EXPANDIT

Definició i condicions de les partides d'obra executades

DEFINICIÓ:

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

S'han considerat els materials següents:
- Tubs rígids de llana de vidre aglomerada amb resines termoestables oberts per una generatriu.
- Tubs amb escumes elastomèriques.
- Tubs rígids de poliestirè expandit formats per dues peces amb els dos extrems longitudinals encadellats.
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu.
- Tubs rígids de llana de roca aglomerada amb resines fenòliques, oberts per una generatriu.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua,gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
En aïllaments amb poliestirè expandit, les peces s'uneixen entre sí pels extrems longitudinals encadellats. La unió per testa amb les peces veïnes s'ha de realitzar a tocar.
En aïllaments amb polietilè expandit, s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15ºC per sobre de la temperatura ambient.
Condicions del procés d'execució
Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
Unitat i criteris d'amidament
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
Normativa de compliment obligatori
RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".

RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS TÈRMICS DE CANONADES

Definició i condicions de les partides d'obra executades
DEFINICIÓ:
Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades amb planxa d'alumini.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El recobriment serà continu a tot el llarg de la canonada no deixant en cap punt al descobert l'aïllament tèrmic.
Per al recobriment dels accessoris de la canonada, com ara colzes, brides o vàlvules, s'utilitzaran únicament les peces especials adequades, colzes de planxa d'alumini i cobertes de vàlvules o brides.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Condicions del procés d'execució
Es recobriran primer els trams de canonades i posteriorment es col·locaran les cobertes de brides i vàlvules que abraçaran els extrems dels recobriments adjacents.
Unitat i criteris d'amidament
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BOMBES ACCELERADORES AMB MOTOR INUNDAT

Definició i característiques dels elements
DEFINICIÓ:
Bombes acceleradores amb motor inundat format per un motor acoblat directament a la bomba.
S'han considerat els tipus de connexió següents:
- Roscada
- Embridada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les connexions d'aspiració i d'impulsió han d'estar sobre un mateix eix.
Ha de portar un selector per a variar la velocitat de gir del motor o un selector de velocitat més un regulador de cabal i pressió.
El cos de la bomba i la tapa del motor han de portar gravada la indicació del sentit de circulació de l'aigua i de gir del motor, respectivament.
Tensió d'alimentació (monofàsic).....220 V
Tensió d'alimentació (trifàsic) .....220/380 V
Temperatura de servei .....<= 105°C
Materials:
- Cos.....Fosa
- Impulsor.....Fosa
Condicions de subministrament i emmagatzematge
CONNEXIÓ PER ROSCA:
Subministrament: En caixes, amb els corresponents mitjos enllaços.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
CONNEXIÓ PER BRIDES:
Subministrament: En caixes, amb les corresponents contrabrides, juntes i cargols.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Unitat i criteris d'amidament
Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.
Normativa de compliment obligatori
"Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."

BOMBES ACCELERADORES AMB MOTOR SENSE INUNDAR

Definició i característiques dels elements
DEFINICIÓ:
Bomba acceleradora monobloc amb motor sense inundar, formada per un motor acoblat directament a la bomba.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les connexions d'aspiració i d'impulsió han d'estar en un mateix eix.
El cos de la bomba i la tapa del motor han de portar gravada la indicació del sentit de circulació de l'aigua i de gir del motor, respectivament.
Grau protecció motor.....>= IP-44X
Tensió d'alimentació (trifàsic) .....230/400 V
Freqüència.....50 Hz
Materials:
- Cos.....Fosa

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Impulsor.....Fosa
- Junt d'estanquitat .....Segell mecànic

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

Normativa de compliment obligatori

"Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."

VÀLVULES

Definició i característiques dels elements

DEFINICIÓ:

Vàlvules de comporta manuals, papallona, d'esfera de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides o roscada.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió per brides o roscat.
- Sistema de tancament i accionament.
- Accessoris de muntatge segons el tipus d'element, brides i cargols, accessoris roscats.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball. La pressió de prova segons l'indicat per la DF:

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: En caixes, amb les corresponents contrabrides, juntes i cargols.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

Unitat i criteris d'amidament

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS

Les operacions de manteniment relatives a les instal·lacions de climatització recolliran detalladament les prescripcions contingudes per a estes instal·lacions en el Reial Decret 487/2022 sobre criteris higiènic-sanitaries per a la prevenció i control de la legionel·losi, i particularment tot allò que s'ha referit en el seu annex 3.

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment, com ara elements de mesura, control, protecció i maniobra, així com vàlvules, comportes, unitats terminals, que hagen de quedar ocults, se situaran en espais que permeten l'accessibilitat. S'aconsella situar les canonades en llocs que permeten l'accessibilitat al llarg del seu recorregut per a facilitar la inspecció de les mateixes i dels seus accessoris.

En cas de comptabilització del consum per mitjà de bateria de comptadors, les muntants fins a cada derivació particular es considerarà que formen part de la instal·lació general, a l'efecte de conservació i manteniment ja que discorren per zones comunes de l'edifici.

Sense perjuí d'aquelles operacions de manteniment derivades d'altres normatives, per a englobar totes les operacions necessàries durant la vida de la instal·lació per a assegurar el funcionament, augmentar la fiabilitat i prolongar la duració de la mateixa, es defineixen dos escalons complementaris d'actuació:

a) pla de vigilància;

b) pla de manteniment preventiu.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

12. Càlculs justificatius.

12.1 Càlcul càrregues tèrmiques.

ANEJO 1. MÉTODO DE CÁLCULO DE CARGAS TÉRMICAS

Se sigue el método de las Series Temporales Radiantes (RTSM), desarrollado por ASHRAE (American Society o Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers, Inc.) y publicado por primera vez en Handbook of fundamentals en 2001.

1.1.- Ganancias térmicas instantáneas

El primer paso consiste en el cálculo para cada mes y cada hora de la ganancia de calor instantánea debida a cada uno de los siguientes elementos:

1.1.1.- Ganancia solar cristal

Insolación a través de acristalamientos al exterior.

$$Q_{GAN,t} = n \times Fps \times \left[E_D \times A_{sol} \times FS(\theta) + \left(E_d + E_r\right) \times A \times FS_d\right]$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia instantánea de calor sensible (vatios)
A	=	Área total de la superficie acristalada (m²)
A_{sol}	=	Área de la superficie acristalada con radiación solar directa (m²)
$FS(\theta)$	=	Factor solar para ángulo de incidencia θ de la radiación solar
FS_d	=	Factor solar para radiación difusa
Fps	=	Factor de protección solar por elementos adicionales de sombra
n	=	Nº de unidades de ventanas del mismo tipo
E_D	=	Radiación directa sobre superficie inclinada (vatios/m²)
E_d	=	Radiación difusa (vatios/m²)
E_r	=	Radiación reflejada (vatios/m²)

1.1.2.- Transmisión paredes y techos

Cerramientos opacos al exterior, excepto los que no reciben los rayos solares.
La ganancia instantánea para cada hora se calcula suponiendo que la transferencia de calor se realiza en modo transitorio, de forma periódica y unidimensional, utilizando los Factores de respuesta periódicos normalizados (CTSFs):

$$Q_{GAN,t} = \sum_{n=0}^{23} c_j \cdot UA \cdot \left(t_{sa,t-n\Delta} - t_{ai}\right)$$

Donde:

$Q_{GAN,t}$	=	Ganancia de calor sensible en el ambiente a través de la superficie interior del techo o pared soleado (w)
A	=	Área de la superficie interior (m²)
U	=	Transmitancia térmica del cerramiento (W/m²·K)
$T_{sa,t-n\Delta}$	=	Temperatura sol aire en el instante t-nΔ
Δ	=	Incremento de tiempos igual a 1 hora.
t_{ai}	=	Temperatura del espacio interior supuesta constante
c_n	=	Factor de respuesta para la hora n

Los coeficientes CTSFs de cada tipo constructivo se obtienen por el método del volumen finito implícito unidimensional (FVM) en función de las distintas capas de materiales que lo componen.

La temperatura sol-aire sirve para corregir el efecto de los rayos solares sobre la superficie exterior del cerramiento:

$$t_{sa} = t_{ec} + \alpha \times \frac{I_t}{h_o} - \varepsilon \times \frac{\Delta R}{h_o} \times \cos\left(90° - \beta\right)$$

Donde:

T_{sa}	=	Temperatura sol-aire para un mes y una hora dadas (°C)
T_{ec}	=	Temperatura seca exterior corregida según mes y hora (°C)
I_t	=	Radiación solar incidente en la superficie (w/m²)
h_o	=	Coeficiente de termotransferencia de la superficie (w/m² °C)
α	=	Absorbencia de la superficie a la radiación solar (depende del color)
β	=	Ángulo de inclinación del cerramiento respecto de la vertical (horizontales 90°).
ε	=	Emitancia hemisférica de la superficie.
ΔR	=	Diferencia de radiación superficie/cuerpo negro (w/m²)

1.1.3.- Transmisión excepto paredes y techos

1.1.3.1.- Cerramientos al interior

Ganancias instantáneas por transmisión en cerramientos opacos interiores y que no están expuestos a los rayos solares.

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times \left(t_l - t_{ai}\right)$$

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
K = Coeficiente de transmisión del cerramiento (w/m² ·ºC)
A = Área de la superficie interior (m²)
t_l = Temperatura del local contiguo (ºC)
t_{ai} = Temperatura del espacio interior supuesta constante (ºC)

1.1.3.2.- Acristalamientos al exterior

Ganancias instantáneas por transmisión en superficies acristaladas al exterior.

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_{ec} - t_{ai})$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
K = Coeficiente de transmisión del cerramiento (w/m² ·ºC)
A = Área de la superficie interior (m²)
t_{ec} = Temperatura exterior corregida (ºC)
t_{ai} = Temperatura del espacio interior supuesta constante (ºC)

1.1.3.3.- Puertas al exterior

Un caso especial son las puertas al exterior, en las que hay que distinguir según su orientación:

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_l - t_{ai})$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
K = Coeficiente de transmisión del cerramiento (w/m² ·ºC)
A = Área de la superficie interior (m²)
t_{ai} = Temperatura del espacio interior supuesta constante (ºC)
t_l = Para orientación Norte: Temperatura exterior corregida (ºC)
Excepto orientación Norte:Temperatura sol-aire para el instante t (ºC)

1.1.4.-Calor interno

1.1.4.1.- Ocupación (personas)

Calor generado por las personas que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número de personas y del tipo de actividad que están desarrollando.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
Q_s = Ganancia sensible por persona (w). Depende del tipo de actividad
n = Número de ocupantes
Fd_t = Porcentaje de ocupación para el instante t (%)

Se considera que 67% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

$$Q_{GANl,t} = Q_l \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:
$Q_{GANl,t}$ = Ganancia de calor latente en el instante t (w)
Q_l = Ganancia latente por persona (w). Depende del tipo de actividad
n = Número de ocupantes
Fd_t = Porcentaje de ocupación para el instante t (%)

1.1.4.2.- Alumbrado

Calor generado por los aparatos de alumbrado que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
Q_s = Potencia por luminaria (w). Para fluorescente se multiplica por 1'25.
n = Número de luminarias.
Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1.1.4.3.- Aparatos eléctricos

Calor generado por los aparatos exclusivamente eléctricos que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
Q_s = Ganancia sensible por aparato (w). Depende del tipo.
n = Número de aparatos.
Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

Se considera que el 60% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

1.1.4.4.- Aparatos térmicos

Calor generado por los aparatos térmicos que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
Q_s = Ganancia sensible por aparato (w). Depende del tipo.
n = Número de aparatos.
Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

Se considera que el 60% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

$$Q_{GANl,t} = Q_l \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

Donde:
QGANl,t = Ganancia de calor latente en el instante t (w)
Ql = Ganancia latente por aparato (w). Depende del tipo
n = Número de aparatos
Fdt = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

1.1.5.- Aire exterior

Ganancias instantáneas de calor debido al aire exterior de ventilación. Estas ganancias pasan directamente a ser cargas de refrigeración.

$$Q_{GAN,t} = 0'34 \times f_a \times V_{ae\,s} \times 0'01 \times Fd_t \times (t_{ec} - t_{ai})$$

Donde:
$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
f_a = Coeficiente corrector por altitud geográfica.
V_{ae} = Caudal de aire exterior (m³/h).
t_{ec} = Temperatura seca exterior corregida (°C).
t_{ai} = Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C)
Fd_t = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

Se considera que el 100% del calor sensible aparece por convección.

$$Q_{GANl,t} = 0'83 \times f_a \times V_{ae\,s} \times 0'01 \times Fd_t \times (X_{ec} - X_{ai})$$

Donde:
QGANl,t = Ganancia de calor sensible en el instante t (w)
fa = Coeficiente corrector por altitud geográfica.
Vae = Caudal de aire exterior (m³/h).
Xec = Humedad específica exterior corregida (gr agua/kg aire).
Xai = Humedad específica del espacio interior (gr agua/kg aire)
Fdt = Porcentaje de funcionamiento para el instante t (%)

1.2.- Cargas de refrigeración

La carga de refrigeración depende de la magnitud y naturaleza de la ganancia térmica instantánea, así como del tipo de construcción del local, de su contenido, tipo de iluminación y de su nivel de circulación de aire.

Las ganancias instantáneas de calor latente, así como las partes correspondientes de calor sensible que aparecen por convección pasan directamente a ser cargas de refrigeración.

Las ganancias debidas a la radiación y transmisión se transforman en cargas de refrigeración por medio del método de las series radiantes temporales (RTSM):

$$Q_{REF,t} = r_0 \times Q_{GAN,t} + r_1 \times Q_{GAN,t-\Delta} + r_2 \times Q_{GAN,t-\Delta 2} + \ldots + r_{23} \times Q_{GAN,t-\Delta 23}$$

$Q_{REF,t}$ = Carga de refrigeración para el instante t (w)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

$Q_{GAN,t}$ = Ganancia de calor en el instante t (w)
Δ = Incremento de tiempos igual a 1 hora.
r_o, r_1 … r_{23} = Factores RTF.

Se utilizan dos juegos de factores RTF, uno para las ganancias solares y otro para las no solares. Estos coeficientes se obtienen en función de la geometría de cada zona y de la composición de los cerramientos que la delimitan.

ANEJO 2. DETALLE DEL CÁLCULO TÉRMICO

2.1.- EVOLUCIÓN ANUAL DE TEMPERATURA EXTERIOR SECA MÁXIMA (°C)

Hora	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	8,4	12,1	15,8	17,0	18,9	20,2	20,8	20,8	19,7	18,0	15,2	12,5
2	7,7	11,4	15,1	16,3	18,2	19,5	20,1	20,1	19,0	17,3	14,4	11,8
3	6,9	10,7	14,4	15,6	17,5	18,8	19,4	19,4	18,3	16,5	13,7	11,1
4	6,2	9,9	13,7	14,9	16,7	18,1	18,7	18,7	17,6	15,8	13,0	10,3
5	5,5	9,2	12,9	14,1	16,0	17,3	17,9	17,9	16,8	15,1	12,3	9,6
6	4,8	8,5	12,2	13,4	15,3	16,6	17,2	17,2	16,1	14,4	11,5	8,9
7	7,6	11,3	15,1	16,3	18,1	19,5	20,1	20,1	19,0	17,2	14,4	11,7
8	10,5	14,2	17,9	19,1	21,0	22,3	22,9	22,9	21,8	20,1	17,2	14,6
9	12,1	15,8	19,6	20,8	22,6	24,0	24,6	24,6	23,5	21,7	18,9	16,2
10	13,8	17,5	21,2	22,4	24,3	25,6	26,2	26,2	25,1	23,4	20,5	17,9
11	15,3	19,0	22,7	23,9	25,8	27,1	27,7	27,7	26,6	24,9	22,0	19,4
12	16,8	20,5	24,2	25,4	27,3	28,6	29,2	29,2	28,1	26,4	23,5	20,9
13	18,0	21,7	25,4	26,6	28,5	29,8	30,4	30,4	29,3	27,6	24,7	22,1
14	19,2	22,9	26,6	27,8	29,7	31,0	31,6	31,6	30,5	28,8	25,9	23,3
15	19,8	23,5	27,2	28,4	30,3	31,6	32,2	32,2	31,1	29,4	26,5	23,9
16	19,2	22,9	26,6	27,8	29,7	31,0	31,6	31,6	30,5	28,8	25,9	23,3
17	18,5	22,2	26,0	27,2	29,0	30,4	31,0	31,0	29,9	28,1	25,3	22,6
18	17,9	21,6	25,3	26,5	28,4	29,7	30,3	30,3	29,2	27,5	24,6	22,0
19	16,4	20,1	23,8	25,0	26,9	28,2	28,8	28,8	27,7	26,0	23,2	20,5
20	14,9	18,6	22,4	23,6	25,4	26,8	27,4	27,4	26,3	24,5	21,7	19,0
21	13,5	17,2	21,0	22,2	24,0	25,4	26,0	26,0	24,9	23,1	20,3	17,6
22	12,1	15,8	19,6	20,8	22,6	24,0	24,6	24,6	23,5	21,7	18,9	16,2
23	10,6	14,3	18,1	19,3	21,1	22,5	23,1	23,1	22,0	20,2	17,4	14,7
24	9,1	12,8	16,6	17,8	19,6	21,0	21,6	21,6	20,5	18,7	15,9	13,2

2.2.- EVOLUCIÓN ANUAL DE TEMPERATURA EXTERIOR HÚMEDA MÁXIMA (°C)

Hora	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	7,0	10,6	14,1	15,3	17,0	18,3	18,8	18,8	17,8	16,1	13,5	10,9
2	6,3	9,9	13,4	14,5	16,3	17,5	18,2	18,2	17,1	15,5	12,7	10,2
3	-0,3	9,2	12,7	13,8	15,6	16,9	17,4	17,4	16,4	14,8	12,1	9,6
4	-0,2	8,5	12,0	13,2	15,0	16,2	16,7	16,7	15,7	14,0	11,4	8,9
5	-0,8	7,8	11,4	12,5	14,2	15,5	16,0	16,0	15,1	13,4	10,7	8,2
6	-0,5	7,1	10,7	11,8	13,6	14,8	15,4	15,4	14,3	12,7	10,0	7,5
7	6,3	9,8	13,4	14,5	16,2	17,5	18,1	18,1	17,0	15,4	12,7	10,2
8	9,0	12,5	16,0	17,2	19,0	20,2	20,7	20,7	19,8	18,1	15,4	12,9
9	10,6	14,1	17,6	18,8	20,0	21,1	21,1	21,1	20,5	19,5	17,0	14,5
10	12,2	15,7	18,8	19,5	20,3	21,4	21,4	21,4	20,8	19,9	18,6	16,0
11	13,6	17,1	19,4	20,1	20,9	22,0	22,0	22,0	21,4	20,4	19,1	17,4
12	15,0	18,1	19,9	20,6	21,4	22,5	22,5	22,5	21,9	21,0	19,7	18,2
13	16,1	18,4	20,2	20,9	21,7	22,8	22,8	22,8	22,2	21,3	20,0	18,5
14	16,7	18,7	20,5	21,2	22,0	23,1	23,1	23,1	22,5	21,6	20,3	18,8
15	16,7	18,7	20,5	21,2	22,0	23,1	23,1	23,1	22,5	21,6	20,3	18,8
16	16,7	18,7	20,5	21,2	22,0	23,1	23,1	23,1	22,5	21,6	20,3	18,8
17	16,4	18,4	20,2	20,9	21,7	22,8	22,8	22,8	22,2	21,3	20,0	18,5
18	16,0	18,1	19,9	20,6	21,4	22,5	22,5	22,5	21,9	21,0	19,7	18,2
19	14,6	17,7	19,6	20,3	21,1	22,2	22,2	22,2	21,6	20,6	19,3	17,9
20	13,2	16,7	19,2	19,9	20,7	21,8	21,8	21,8	21,2	20,3	19,0	17,1
21	11,9	15,4	18,9	19,6	20,4	21,5	21,5	21,5	20,9	20,0	18,3	15,8
22	10,6	14,1	17,6	18,8	20,1	21,2	21,2	21,2	20,6	19,7	17,0	14,5
23	9,1	12,7	16,2	17,3	19,1	20,4	20,7	20,7	19,9	18,3	15,6	13,1
24	7,7	11,3	14,8	15,9	17,7	19,0	19,5	19,5	18,5	16,8	14,1	11,6

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2.3.- HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA

CONDICIONES DE DISEÑO: Estimado para las **15** hora solar del mes de **Julio**.

	T.seca	T.húm.	H.rel.	H.esp.
Exterior:	32,2 °C	23,1 °C	46,4 %	14,00 g/kg

GANANCIAS DE CALOR:

Ts (°C)	Th (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Gsc (W)	Tpt (W)	Tept (W)	Cis (W)	Aes (W)	Cil (W)	Ael (W)	RSHF	C.refr. (W)
Sala actes												
25,0	17,9	333,7	2.719,7	7.528	10.106	3.525	12.026	3.792	210	5.301	0,994	42.489

CARGA DE REFRIGERACIÓN TOTAL

333,7 2.719,7 7.528 10.106 583 12.026 3.792 210 5.301 0,993 39.546

Factor de seguridad: 5%
Caudal total de aire exterior: 5.760,0 m³/h
Carga de refrigeración por unidad de superficie: 118,5 W/m²

Ts: Temperatura seca interior (°C).
Th: Temperatura húmeda interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Gsc: Ganancia solar cristal.
Tpt: Transmisión paredes y techo.
Tept: Transmisión excepto paredes y techo.
Cis: Calor interno sensible.
Aes: Aire exterior sensible.
Cil: Calor interno latente.
Ael: Aire exterior latente.
RSHF: Factor de calor sensible de la zona.
C.Refr.: Cargas de refrigeración.

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DEL SISTEMA

CONDICIONES DE DISEÑO:

Temperatura exterior:	2,4 °C
Días grado acumulados:	739
Orientación del viento dominante:	S
Velocidad del viento dominante:	1,40 m/s

PÉRDIDAS DE CALOR:

ZONAS	Tsi (°C)	Área (m²)	Vol. (m³)	Tae (W)	Tol (W)	Ipv (W)	Vae (W)	C.calef. (W)
Sala actes	21,0	333,7	2.719,7	20.961	-621	336	10.580	31.256
CARGA DE CALEFACCIÓN TOTAL		**333,7**	**2.719,7**	**20.961**	**-621**	**336**	**10.580**	**31.256**

Factor de seguridad: 8,0%
Caudal total de aire exterior: 5.760,0 m³/h
Carga de calefacción por unidad de superficie: 93,7 W/m²

Tsi: Temperatura seca interior (°C).
Vol.: Volumen de la zona.
Tae: Transmisión ambiente exterior.
Tol: Transmisión otros locales.
Ipv: Infiltraciones puertas y ventanas.
Vae: Ventilación aire exterior.
C.calef.: Cargas de calefacción.

ABREVIATURAS Y UNIDADES:

Or.: Orientación del cerramiento exterior
SC: Coeficiente de sombreado (adimensional)
K: Coeficiente de transmisión (W/m²·°C)
Tsa: Temperatura Sol-Aire (°C)
Tec: Temperatura exterior corregida (°C)
Tac: Temperatura ambiente contiguo (°C)
Xec: Humedad específica exterior (g/kg)
Ud. Número de elementos del mismo tipo
Caudal: Aire exterior (m³/h)
Sup.: Superficie de cerramientos (m²)
Presión: Presión del viento (Pa)
Supl.: Suplemento por orientación.
G.Inst.: Ganancias instantáneas (W)
Carga.Refr.: Cargas de refrigeración (W)
Carga.Calef.: Cargas de calefacción (W)

		HOJA DE CARGAS PARA REFRIGERACIÓN DE ZONA (Máximas por Zona)			
SISTEMA	Mercat_clima	FECHA CÁLCULO	15 Hora solar Julio		
ZONA	Sala actes	**CONDICIONES**	**Ts (°C)**	**Th (°C)**	**Hr (%)**	**Xe (g/kg)**
DESTINADA A	J.1.2: Salones de uso múltiple	**Exteriores**	32,2	23,1	46,4	14,00
DIMENSIONES	333,7 m² x 8,15 m	**Interiores**	25,0	17,9	50,0	9,85
VOLUMEN	2.719,7 m³	**Diferencias**	7,2	5,2	-3,6	4,16

GANANCIA SOLAR CRISTAL	CÓDIGO MATERIAL	Or.	Sup. (m²)	SC	Ud.	G. Inst. (W)	Carga Refr. (W)
Ventana SO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	3,1	0,75	1	1.005	538
Ventana SO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	3,1	0,75	1	1.005	538
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre	SE	3,1	0,75	1	182	303

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

	4-12						
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,1	0,75	1	182	303
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,1	0,75	1	182	303
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,1	0,75	1	182	303
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,1	0,75	1	182	303
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,1	0,75	1	182	303
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,1	0,75	1	182	303
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	3,1	0,75	1	182	303
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	3,1	0,75	1	604	335
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	3,1	0,75	1	604	335
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	3,1	0,75	1	604	335
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	3,1	0,75	1	604	335
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	3,1	0,75	1	604	335
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	3,1	0,75	1	604	335
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	3,1	0,75	1	604	335
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	3,1	0,75	1	604	335
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	3,1	0,75	1	182	247
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	3,1	0,75	1	182	247
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	3,1	0,75	1	182	247
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	3,1	0,75	1	182	247
							7.528
TRANSMISIÓN PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tsa**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
Cubierta 1	Fijaciones ocultas 35 mm Cubierta	H	333,7	0,70	56,1	7.453	5.815
Fachada SO 129,4 m²	VERTICAL1	SO	116,8	0,80	57,6	618	631
Puerta acceso SO 6,3 m²	Puertas2	SO	6,5	2,80	66,0	741	572
Fachada SE 227,3 m²	VERTICAL1	SE	195,3	0,80	36,9	964	997
Puerta acceso SE 5,6 m²	Puertas2	SE	5,6	2,80	38,5	211	206
Puerta acceso SE 1,8 m²	Puertas2	SE	1,8	2,80	38,5	69	68
Fachada NO 219,0 m²	VERTICAL1	NO	194,5	0,80	49,3	809	822
Fachada NE 93,2 m²	VERTICAL1	NE	74,4	0,80	36,9	288	296
Puerta acceso NE 6,3 m²	Puertas2	NE	6,5	2,80	38,5	243	217
							10.106
TRANSMISIÓN EXCEPTO PAREDES Y TECHO	**CÓDIGO MATERIAL**	**Sup. (m²)**		**K**	**Tac**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Suelo interior 1	Tot-u + Lamina polietilé + solera 20cm	333,7	2,27	29,4	2.726	2.051
Ventana SO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	66
Ventana SO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	66
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	59
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	59
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	59
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	59
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	59
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	59
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	59
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	59
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	60
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	60
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	60
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	60
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	60
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	60
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	60
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	60
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	56
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	56
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	56
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	3,1	3,04	32,2	65	56
						3.525

CALOR SENSIBLE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
200 Ocupantes	2	200	100	400	355
20 w/m² Alumbrado AL-i/1w	20	333	100	6.674	5.433

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

8 Ud. Equipo OR-750w	750	8	100	6.000	5.665
					12.026
CALOR SENSIBLE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Tec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
5.760,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	5.760,0	32,2	100	3.792	3.792
					3.792
TOTAL CALOR SENSIBLE					**36.978 W**
CALOR LATENTE INTERNO	**Potencia**	**Ud.**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
200 Ocupantes	1	200	100	200	200
					210
CALOR LATENTE AIRE VENTILACIÓN	**Caudal**	**Xec**	**%Uso**	**G. Inst. (W)**	**Carga Refr. (W)**
5.760,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	5.760,0	14,00	100	5.301	5.301
					5.301
TOTAL CALOR LATENTE					**5.511 W**
CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN					**42.489 W**

Factor de calor sensible de la zona (RSHF): 0,994 Factor de seguridad (Aplicado a los resultados parciales y al total): 5 % Carga de refrigeración por unidad de superficie: 127,3 W/m²	

HOJA DE CARGAS PARA CALEFACCIÓN DE ZONA

SISTEMA	Mercat_clima
ZONA	Sala actes
DESTINADA A	J.1.2: Salones de uso múltiple
DIMENSIONES	333,7 m² x 8,15 m

CONDICIONES DE CÁLCULO PARA INVIERNO			
Ts	**Exterior**	**Interior**	**Diferencia**
(°C)	2,4	21,0	18,6
VOLUMEN	2.719,7 m³		

TRANSMISIÓN AMBIENTE EXTERIOR	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Supl.**	**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Cubierta 1	Fijaciones ocultas 35 mm Cubierta	H	1,000	333,7	0,74	2,4	4.583
Fachada SO 129,4 m²	VERTICAL1	SO	1,035	116,8	0,80	2,4	1.791
Puerta acceso SO 6,3 m²	Puertas2	SO	1,035	6,5	2,80	2,4	348
Ventana SO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	1,035	3,1	3,04	2,4	180
Ventana SO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	1,035	3,1	3,04	2,4	180
Fachada SE 227,3 m²	VERTICAL1	SE	1,075	195,3	0,80	2,4	3.110
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,1	3,04	2,4	187
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,1	3,04	2,4	187
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,1	3,04	2,4	187
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,1	3,04	2,4	187
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,1	3,04	2,4	187
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,1	3,04	2,4	187
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,1	3,04	2,4	187
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	1,075	3,1	3,04	2,4	187
Puerta acceso SE 5,6 m²	Puertas2	SE	1,075	5,6	2,80	2,4	313

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Puerta acceso SE 1,8 m²	Puertas2	SE	1,075	1,8	2,80	2,4	102
Fachada NO 219,0 m²	VERTICAL1	NO	1,125	194,5	0,80	2,4	3.241
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	3,1	3,04	2,4	195
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	3,1	3,04	2,4	195
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	3,1	3,04	2,4	195
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	3,1	3,04	2,4	195
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	3,1	3,04	2,4	195
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	3,1	3,04	2,4	195
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	3,1	3,04	2,4	195
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	1,125	3,1	3,04	2,4	195
Fachada NE 93,2 m²	VERTICAL1	NE	1,175	74,4	0,80	2,4	1.295
Puerta acceso NE 6,3 m²	Puertas2	NE	1,175	6,5	2,80	2,4	395
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	1,175	3,1	3,04	2,4	204
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	1,175	3,1	3,04	2,4	204
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	1,175	3,1	3,04	2,4	204
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	1,175	3,1	3,04	2,4	204
							20.961
TRANSMISIÓN CON OTROS LOCALES	**CÓDIGO MATERIAL**			**Sup. (m²)**	**K**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Suelo interior 1	Tot-u + Lamina polietilé + solera 20cm			333,7	1,72	22,0	-575
							-621
INFILTRACIÓN PUERTAS Y VENTANAS	**CÓDIGO MATERIAL**	**Or.**	**Presión**		**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
Puerta acceso SO 6,3 m²	Puertas2	SO	0,24		3,1	2,4	20
Ventana SO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	0,24		1,5	2,4	9
Ventana SO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SO	0,24		1,5	2,4	9
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24		1,5	2,4	9
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24		1,5	2,4	9
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24		1,5	2,4	9
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24		1,5	2,4	9
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24		1,5	2,4	9
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24		1,5	2,4	9

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24	1,5	2,4	9
Ventana SE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	SE	0,24	1,5	2,4	9
Puerta acceso SE 5,6 m²	Puertas2	SE	0,24	2,7	2,4	17
Puerta acceso SE 1,8 m²	Puertas2	SE	0,24	0,9	2,4	6
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	2,4	2,4	15
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	2,4	2,4	15
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	2,4	2,4	15
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	2,4	2,4	15
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	2,4	2,4	15
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	2,4	2,4	15
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	2,4	2,4	15
Ventana NO 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NO	0,48	2,4	2,4	15
Puerta acceso NE 6,3 m²	Puertas2	NE	0,24	3,1	2,4	20
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	0,24	1,5	2,4	9
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	0,24	1,5	2,4	9
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	0,24	1,5	2,4	9
Ventana NE 2,1 m²	VENT2 NO DESLZ-MET-ROTURA entre 4-12	NE	0,24	1,5	2,4	9
						336

VENTILACIÓN AIRE EXTERIOR	**Caudal**	**Tac**	**Carga Calef. (W)**
5.760,0 m³/h Ventilación (recuperador 73%)	5.760,0	2,4	9.796
			10.580
SUPLEMENTOS			
Por intermitencia (Continuo con reducción nocturna)			8,0%
Otros suplementos			0,0%
Coeficiente total de mayoración			**1,080**
CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN			**31.256 W**
Carga de calefacción por unidad de superficie:			93,7 W/m²

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

12.2 Càlcul conductes de climatització, selecció d'unitats i reixes.

ANEXO 1: MÉTODOS DE CÁLCULO

CÁLCULOS DE PÉRDIDAS DE PRESIÓN

Las fórmulas de cálculo que se han utilizado son las expuestas en el manual DTIE 5.01 "Cálculo de conductos", editado por ATECYR y "HANDBOOK FUNDAMENTALS 2001" editado por ASHRAE, de las cuales reproducimos las más importantes:

Pérdidas de presión por fricción

Las pérdidas de presión debidas al rozamiento de la corriente de aire en el interior del conducto se calculan utilizando la ecuación de Darcy-Weisbach-Colebrook, aproximando el factor de fricción mediante la ecuación de Blasius, y particularizando para el aire húmedo:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Siendo:

- DP_f *= Pérdidas de presión por fricción, en Pa*
- *Dh = Diámetro hidráulico, en m*
- *v = Velocidad, en m/s*
- *L = Longitud total, en m*
- *a = Factor que depende de la superficie del material utilizado (adimensional)*

Esta ecuación es válida para temperaturas comprendidas entre 15,0 °C y 40,0 °C, presiones inferiores a la correspondiente a una altitud de 1.000,00 m. Y humedades relativas comprendidas entre 0% y 90%.

Pérdidas de presión por singularidades

Se denomina singularidad a cualquier elemento de la red de conductos que produce un cambio significativo en la dirección o en la velocidad de la corriente de aire (codos, derivaciones, transiciones...)

La pérdida de presión en estos elementos es proporcional a la velocidad del aire a la entrada, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Siendo:

- DP_s *= Pérdidas de presión por singularidades, en Pa*
- *Co = coeficiente de pérdida dinámica (adimensional)*
- *v = Velocidad, en m/s*
- *r = Densidad del aire húmedo, en kg/m³*

Los coeficientes Co de pérdida de carga dinámica están tabulados para los distintos tipos de accesorios normalmente utilizados en las redes de conductos. Los cálculos se han realizado tomando como fuente de datos "ASHRAE Duct Fitting Database 5.0.10".

Conductos rectangulares

La pérdida de carga en conductos de sección rectangular de lados *a* y *b* se calcula utilizando las mismas ecuaciones descritas anteriormente, pero utilizando el diámetro equivalente D_e resultante de aplicar la siguiente expresión:

$$D_e = 1{,}30 \cdot \frac{(a \cdot b)^{0,6255}}{(a+b)^{0,251}}$$

Pérdidas de presión en unidades terminales

Las unidades terminales de impulsión y retorno se han seleccionado en función de los siguientes criterios:

1. El caudal de cálculo es el necesario para vencer las cargas térmicas o cumplir los criterios de ventilación.
2. La velocidad media del aire en la zona ocupada se debe mantener dentro de los valores máximos establecidos.
3. Los niveles de ruido generado están limitados por la actividad desarrollada en cada recinto.
4.

Las pérdidas de carga en los elementos de difusión se calculan de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\Delta P_T = (Cd + 1) \cdot \frac{\rho \cdot Q^2}{S_e \cdot 2}$$

Siendo:

- DP_T *= Pérdidas de presión total en la unidad terminal, en Pa*
- *Cd = Coeficiente de pérdidas en difusor (adimensional)*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- *Q = Caudal de aire, en m³/s*
- *r = Densidad del aire húmedo, en kg/m³*
- *Se = Sección de entrada a la unidad terminal, en m²*

El coeficiente de pérdidas del difusor se obtiene a partir de los datos del fabricante para el punto de funcionamiento en condiciones nominales.

Métodos de dimensionamiento de conductos

Se han tenido en cuenta los métodos de dimensionado siguientes:

Método de Rozamiento Constante

Consiste en calcular los conductos de forma que la pérdida de carga por unidad de longitud en todos los tramos del sistema sea idéntica. El área de la sección de cada conducto está relacionada únicamente con el caudal de aire que transporta, por tanto, a igual porcentaje de caudal sobre el total, igual área de conductos.

Método de la Recuperación estática

El fundamento de este método consiste en dimensionar el conducto de forma que el aumento de presión estática (ganancia debida a la reducción de velocidad) en cada rama o boca de impulsión, compense las pérdidas por rozamiento en la siguiente sección del conducto. De esta forma la presión estática será la misma en cada boca y al comienzo de cada rama.

La presión estática necesaria en el ventilador se calcula teniendo en cuenta la pérdida de carga en el tramo de mayor resistencia y la ganancia de presión debida a la reducción de la velocidad desde el ventilador hasta el final de este tramo.

Método de la Velocidad Constante

Este método se basa en el cálculo de la sección de conducto necesaria en cada tramo para que las velocidades medias del aire se mantengan constantes e iguales a las del conducto principal.

Cálculo de las características del ventilador

Una vez calculadas las dimensiones de los conductos y seleccionados los tamaños de las bocas de impulsión y de retorno es posible obtener las características del ventilador:

Caudal nominal: Suma de los caudales individuales de todas las bocas del mismo tipo conectadas a la red. Se comprueba que el caudal total de impulsión sea aproximadamente igual al de retorno.

El caudal de aire se reparte en las redes de impulsión de modo que siempre se produce la misma pérdida de carga desde el ventilador hasta cualquier boca de salida. Lo mismo sucede en las redes de retorno.

Presión nominal: La presión total se determina en base a la boca con mayores pérdidas de presión desde el ventilador. Para las restantes bocas del mismo tipo se calculan las pérdidas que es necesario provocar para el equilibrado de la red.

En sistemas compuestos por redes de impulsión y de retorno el ventilador ha de vencer la presión necesaria en ambas redes.

CÁLCULOS DE PÉRDIDAS TÉRMICAS

Las pérdidas térmicas en los conductos se calculan según las indicaciones de la norma UNE-EN ISO 12241 tomando las condiciones de contorno expuestas en la publicación del IDAE "Comentarios al RITE 2007" y las consideraciones para conductos desarrolladas en la Guía Técnica N.º 3 del IDAE "Diseño y cálculo de aislamientos".

El cálculo se realiza para cada uno de los tramos que componen la red, teniendo en cuenta sus dimensiones, espesores y materiales de aislamiento térmico, así como las condiciones térmicas de los ambientes por los que discurren.

Coeficiente de convección interior

Se considera que en la práctica el flujo estará siempre en régimen turbulento, debido tanto a la presencia del ventilador como al rango de velocidades, que será del orden de los 6 m/s. En estas condiciones el coeficiente de convección interior se puede expresar como:

$$h_{cvi} = (3{,}76 - 0{,}00497 \cdot T) \cdot \frac{V^{0,8}}{D^{0,2}}$$

Dónde:

- *V = Velocidad media en el interior del tramo, en m/s*
- *T = Temperatura del fluido, en ºC*
- *D = Diámetro del conducto de sección circular o diámetro hidráulico en el de sección rectangular, en m*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Resistencia térmica interior

En el interior del conducto sólo se contabilizará el intercambio de calor por convección, ya que por radiación es despreciable (las paredes interiores se encuentran a la misma temperatura). La resistencia térmica interior para conductos de sección rectangular será:

$$R_i = \frac{1}{h_{cvi}}$$

Y para conductos de sección circular:

$$R_i = \frac{1}{h_{cvi} \cdot \pi \cdot D}$$

Dónde:

- h_{cvi} *= Coeficiente de convección interior, en W/(m²·K)*
- *D = Diámetro del conducto, en m*

Coeficiente de convección exterior

Para conductos de sección rectangular el flujo de calor se calcula a través de cada pared, tomándolas como placas planas.

Como coeficiente de convección se toma el valor medio ponderado que tiene en cuenta la existencia de dos superficies planas verticales y dos horizontales de dimensiones relativamente variables, y su régimen de circulación:

$$h_{cve} = 1{,}17 \cdot \sqrt[4]{\frac{\Delta T}{H}}$$

Dónde:

- *H = Anchura del conducto, en m*
- *DT = valor absoluto de la diferencia de temperaturas entre la pared y el aire (°C)*

Coeficiente de radiación exterior

En la práctica se desconoce el valor de las temperaturas superficiales del resto de superficies, por lo que una buena aproximación será suponerlas igual a la temperatura del aire. Así, la expresión del flujo de calor se puede expresar (linealizando la ecuación) como un coeficiente de convección equivalente de radiación por la diferencia de temperaturas entre la pared y el medio (aire).

De este modo, el valor del coeficiente de convección equivalente en radiación será:

$$h_{rad} = \varepsilon \cdot \sigma \cdot \left(TK_{sup} - TK_{aire}\right) \cdot \left(TK_{sup}^2 - TK_{aire}^2\right)$$

Dónde:

- *e = Coeficiente de emisividad: 0,3 para superficies metálicas y 0,9 para las restantes*
- *s = Constante de Estefan Boltzman, en W/(m²·K⁴)*
- TK_{sup} *= Temperatura superficial (K)*
- TK_{aire} *= Temperatura del ambiente (K)*

Resistencia térmica exterior

En el exterior el intercambio de calor por radiación no es despreciable, luego la resistencia térmica exterior para conductos de sección rectangular tendrá en cuenta el intercambio convectivo y el radiante, y se expresará de esta forma:

$$R_e = \frac{1}{h_{cve} + h_{rad}}$$

Y para conductos de sección circular:

$$R_e = \frac{1}{(h_{cve} + h_{rad}) \cdot \pi \cdot D_e}$$

Dónde:

- h_{cve} *= Coeficiente de convección exterior, en W/(m²·K)*
- h_{rad} *= Coeficiente de radiación exterior, en W/(m²·K)*
- D_e *= Diámetro exterior (incluye espesor de aislamiento), en m*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Resistencia térmica del material aislante
La resistencia térmica proporcionada por el material de aislamiento térmico se calcula para conductos de sección rectangular mediante la siguiente expresión:

$$R_m = \frac{e}{\lambda}$$

Y para conductos de sección circular:

$$R_m = \frac{ln\left(\frac{D_e}{D_i}\right)}{2 \cdot \pi \cdot \lambda}$$

Dónde:

- *e = Espesor de aislamiento térmico, en m*
- *l = Conductividad térmica del material aislante, en W/(m² ·K)*
- *D_i = Diámetro interior, en m*
- *D_e = Diámetro exterior (incluye espesor de aislamiento), en m*

Resistencia térmica lineal total del conjunto
La resistencia térmica total expresada por metro lineal de conducto se expresa como:

$$R_l = \frac{R_i + R_m + R_e}{P}$$

Dónde:

- *R_l = Resistencia térmica lineal, en m ·K/W*
- *R_i = Resistencia térmica interior, en m² ·K/W*
- *R_m = Resistencia térmica material aislante, en m² ·K/W*
- *R_e = Resistencia térmica exterior, en m² ·K/W*
- *P = Perímetro exterior de la sección, en m*

Temperatura de salida del conducto
Las pérdidas térmicas entre el fluido transportado y el ambiente se materializan en una variación de la temperatura desde la entrada hasta la salida del tramo, que puede calcularse con la siguiente expresión:

$$T_{fluido,sal} = T_{ext} + \left(T_{fluido,ent} - T_{ext}\right) \cdot e^{\frac{-L}{S \cdot \rho \cdot V \cdot C_p \cdot R_l}}$$

Dónde:

- *T_{ext} = Temperatura ambiente exterior, en ºC*
- *$T_{fluido,sal}$ = Temperatura del fluido a la salida del conducto, en ºC*
- *$T_{fluido,ent}$ = Temperatura del fluido a la entrada del conducto, en ºC*
- *L = Longitud del tramo de conducto, en m*
- *S = Área de la sección del conducto, en m²*
- *V = Velocidad del fluido, en m/s*
- *r = Densidad del fluido, en kg/m₃*
- *C_p = Calor específico del fluido, en J/(Kg ·K)*
- *R_l = Resistencia térmica lineal, en m ·K/W*

Pérdidas térmicas en el conducto
La cantidad de calor total intercambiado en el tramo es función del caudal del fluido transportado, así como de las temperaturas de entrada y salida:

$$q_w = S \cdot \rho \cdot V \cdot C_p \cdot \left(T_{fluido,ent} - T_{fluido,sal}\right)$$

Dónde:

- *$T_{fluido,sal}$ = Temperatura del fluido a la salida del conducto, en ºC*
- *$T_{fluido,ent}$ = Temperatura del fluido a la entrada del conducto, en ºC*
- *S = Área de la sección del conducto, en m²*
- *V = Velocidad del fluido, en m/s*
- *r = Densidad del fluido, en kg/mz₃*
- *C_p = Calor específico del fluido, en J/(kg ·K)*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CLIMATITZADORS SALA ACTES.

CÁLCULOS DE PÉRDIDAS DE PRESIÓN

A continuación se muestran listados con las principales características y resultados del cálculo de los conductos y unidades terminales de cada subsistema.

SUBSISTEMA CL-01

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA CL-01					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
IMPULSIÓN	5.000,0	3,86	130,49	139,45	32,0
EXTRACCIÓN	5.000,0	3,86	53,38	44,42	27,0
ADMISIÓN	5.000,0	3,86	14,26	5,30	27,0
EXPULSIÓN	5.000,0	3,86	0,23	9,19	32,0
TOTAL			135,80	144,75	

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA CL-01											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	DPs (Pa)	DPf (Pa)	DPc (Pa)	Pv (Pa)
CON [1-2]	600x600	0,36000	655	0,768	0,000	5.000,0	3,86	0,00	0,23	0,23	0,23
CON [3-4]	600x600	0,36000	655	1,034	0,000	5.000,0	3,86	0,00	0,31	0,31	0,31
CON [8-9]	600x600	0,36000	655	7,131	108,860	5.000,0	3,86	32,51	2,13	34,64	34,64
CON [10-11]	600x600	0,36000	655	1,548	0,000	5.000,0	3,86	0,00	0,46	0,46	0,46
CON [12-13]	250x250	0,06250	273	3,813	28,312	800,0	3,56	20,97	2,82	23,80	24,26
CON [11-14]	600x600	0,36000	655	0,917	33,624	4.200,0	3,24	7,23	0,20	7,43	7,89
CON [15-16]	Ø630	0,31172	630	2,500	145,736	4.200,0	3,74	38,38	0,66	39,04	46,92
CON [16-17]	Ø630	0,31172	630	3,407	0,920	3.400,0	3,03	0,16	0,61	0,78	47,70
CON [17-18]	Ø630	0,31172	630	3,407	1,425	2.600,0	2,32	0,16	0,37	0,53	48,23
CON [18-19]	Ø630	0,31172	630	3,407	2,372	1.800,0	1,60	0,13	0,19	0,33	48,56
CON [19-20]	Ø630	0,31172	630	3,407	7,555	1.000,0	0,89	0,15	0,07	0,21	48,77
CON [20-21]	Ø630	0,31172	630	3,407	130,288	200,0	0,18	0,13	0,00	0,14	48,91

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA CL-01										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	DPs (Pa)	DPb (Pa)	DPe (Pa)	DPv (Pa)
DES [2]	600,00x600,00 mm	5.000,0	5.000,0	33	0,36000	3,86	0,00	8,96	0,00	9,19
TOM [4]	600,00x600,00 mm L=250,00 mm	5.000,0	5.000,0	25	0,36000	3,86	0,00	5,00	0,00	5,30
BR [9]	22-5 1350x600	5.000,0	5.000,0	27	0,73830	1,88	3,90	5,88	0,00	44,42
BI [13]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	26,47	87,12	1,60	137,85
BI [16]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,99	87,12	1,42	138,03
BI [17]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	1,07	138,38
BI [18]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	0,54	138,91
BI [19]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	0,21	139,24
BI [20]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	0,00	139,45
BI [21]	21DVC 525x125	200,0	200,0	13	0,03101	1,79	0,43	2,08	88,03	51,42

SUBSISTEMA CL-02

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA CL-02					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
IMPULSIÓN	5.000,0	3,86	132,98	141,94	16,0
EXTRACCIÓN	5.000,0	3,86	53,92	44,96	27,0
ADMISIÓN	5.000,0	3,86	14,49	5,53	27,0
EXPULSIÓN	5.000,0	3,86	0,47	9,43	16,0
TOTAL			138,52	147,48	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA CL-02											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	DPs (Pa)	DPf (Pa)	DPc (Pa)	Pv (Pa)
CON [1-2]	600x600	0,36000	655	1,540	0,000	5.000,0	3,86	0,00	0,47	0,47	0,47
CON [3-4]	600x600	0,36000	655	1,806	0,000	5.000,0	3,86	0,00	0,54	0,54	0,54
CON [8-9]	600x600	0,36000	655	6,482	111,325	5.000,0	3,86	33,25	1,94	35,18	35,18
CON [10-11]	600x600	0,36000	655	0,825	0,000	5.000,0	3,86	0,00	0,25	0,25	0,25
CON [12-13]	250x250	0,06250	273	4,037	24,625	800,0	3,56	18,91	3,10	22,01	22,26
CON [11-14]	600x600	0,36000	655	0,708	44,204	4.200,0	3,24	9,85	0,16	10,01	10,26
CON [15-16]	Ø630	0,31172	630	2,500	140,593	4.200,0	3,74	38,38	0,68	39,06	49,33
CON [16-17]	Ø630	0,31172	630	3,522	0,888	3.400,0	3,03	0,16	0,65	0,82	50,15
CON [17-18]	Ø630	0,31172	630	3,522	1,375	2.600,0	2,32	0,16	0,40	0,56	50,70
CON [18-19]	Ø630	0,31172	630	3,522	2,288	1.800,0	1,60	0,13	0,21	0,34	51,04
CON [19-20]	Ø630	0,31172	630	3,522	7,288	1.000,0	0,89	0,15	0,07	0,22	51,26
CON [20-21]	Ø630	0,31172	630	3,522	125,691	200,0	0,18	0,13	0,00	0,14	51,40

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA CL-02										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	DPs (Pa)	DPb (Pa)	DPe (Pa)	DPv (Pa)
DES [2]	600,00x600,00 mm	5.000,0	5.000,0	33	0,36000	3,86	0,00	8,96	0,00	9,43
TOM [4]	600,00x600,00 mm L=250,00 mm	5.000,0	5.000,0	25	0,36000	3,86	0,00	5,00	0,00	5,53
BR [9]	22-5 1350x600	5.000,0	5.000,0	27	0,73830	1,88	3,90	5,88	0,00	44,96
BI [13]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	26,47	87,12	6,09	135,85
BI [16]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,99	87,12	1,50	140,44
BI [17]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	1,11	140,83
BI [18]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	0,56	141,39
BI [19]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	0,22	141,73
BI [20]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	0,00	141,94
BI [21]	21DVC 525x125	200,0	200,0	13	0,03101	1,79	0,43	2,08	88,03	53,92

Abreviaturas	
Ø eqv.: Diámetro equivalente	*DPf: Pérdida de presión por fricción en conductos*
Long: Longitud del conducto	*DPs: Pérdida de presión total en la transformación de entrada*
Leqv: Longitud equivalente de las transformaciones	*DPc: Pérdida de presión total en el tramo de conducto*
Q Nom.: Caudal nominal	*DPb: Pérdida de presión total en la unidad terminal o compuerta*
Q real: Caudal real	*DPe: Pérdida de presión total en la compuerta de equilibrado*
Nivel s.: Nivel sonoro individual regenerado en el elemento	*DPv: Pérdida de presión total desde el ventilador*
S Sal./S Ent.: Área efectiva de salida/entrada	
V Sal./V Ent.: Velocidad de salida/entrada	

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES POR SUBSISTEMA

UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA CL-01										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	DPs (Pa)	DPb (Pa)	DPe (Pa)	DPv (Pa)
DES [2]	600,00x600,00 mm	5.000,0	5.000,0	33	0,36000	3,86	0,00	8,96	0,00	9,19
TOM [4]	600,00x600,00 mm L=250,00 mm	5.000,0	5.000,0	25	0,36000	3,86	0,00	5,00	0,00	5,30
BR [9]	22-5 1350x600	5.000,0	5.000,0	27	0,73830	1,88	3,90	5,88	0,00	44,42
BI [13]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	26,47	87,12	1,60	137,85
BI [16]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,99	87,12	1,42	138,03
BI [17]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	1,07	138,38
BI [18]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	0,54	138,91
BI [19]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	0,21	139,24
BI [20]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	0,00	139,45
BI [21]	21DVC 525x125	200,0	200,0	13	0,03101	1,79	0,43	2,08	88,03	51,42

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA CL-02										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	DPs (Pa)	DPb (Pa)	DPe (Pa)	DPv (Pa)
DES [2]	600,00x600,00 mm	5.000,0	5.000,0	33	0,36000	3,86	0,00	8,96	0,00	9,43
TOM [4]	600,00x600,00 mm L=250,00 mm	5.000,0	5.000,0	25	0,36000	3,86	0,00	5,00	0,00	5,53
BR [9]	22-5 1350x600	5.000,0	5.000,0	27	0,73830	1,88	3,90	5,88	0,00	44,96
BI [13]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	26,47	87,12	6,09	135,85
BI [16]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,99	87,12	1,50	140,44
BI [17]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	1,11	140,83
BI [18]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	0,56	141,39
BI [19]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	0,22	141,73
BI [20]	DF-47-NARROW-20.1	800,0	800,0	38	0,01434	15,50	3,56	87,12	0,00	141,94
BI [21]	21DVC 525x125	200,0	200,0	13	0,03101	1,79	0,43	2,08	88,03	53,92

Abreviaturas:

- *Q Nom.: Caudal nominal*
- *Q real: Caudal real*
- *Nivel s.: Nivel sonoro individual regenerado en la unidad terminal*
- *S Sal.: Área efectiva de salida*
- *V Sal.: Velocidad de salida*
- *DPs: Pérdida de presión total en la transformación de entrada*
- *DPb: Pérdida de presión total en la boca*
- *DPe: Pérdida de presión total en la compuerta de equilibrado*
- *DPv: Pérdida de presión total desde el ventilador*

EXTRACCIÓ SALES.

CÁLCULOS DE PÉRDIDAS DE PRESIÓN

A continuación, se muestran listados con las principales características y resultados del cálculo de los conductos y unidades terminales de cada subsistema.

SUBSISTEMA Magatzem

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA MAGATZEM					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
EXTRACCIÓN	90,0	1,11	18,05	17,30	27,0
EXPULSIÓN	90,0	1,11	1,75	2,49	25,0
TOTAL			19,05	19,80	

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA MAGATZEM											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPf (Pa)	ΔPc (Pa)	Pv (Pa)
CON [2-3]	Ø150	0,01767	150	1,150	4,358	90,0	1,41	1,14	0,30	1,44	1,44
CON [5-6]	Ø150	0,01767	150	1,133	3,776	90,0	1,41	0,99	0,30	1,29	1,29

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA MAGATZEM									
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPb (Pa)	ΔPe (Pa)	ΔPv (Pa)
BR [3]	GPD-150	90,0	90,0	17	0,02800	0,89	0,01	15,85	0,00	17,30
DES [6]	Ø150,00 mm	90,0	90,0	0	0,01767	1,41	0,00	1,20	0,00	2,49

SUBSISTEMA Servei 1 i 2

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA SERVEI 1 I 2					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
EXTRACCIÓN	450,0	3,13	57,17	51,29	27,0
EXPULSIÓN	450,0	3,13	15,60	21,48	25,0
TOTAL			66,89	72,77	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA SERVEI 1 I 2											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPf (Pa)	ΔPc (Pa)	Pv (Pa)
CON [1-2]	Ø200	0,03142	200	9,671	0,186	450,0	3,98	0,22	11,72	11,95	11,95
CON [3-4]	Ø200	0,03142	200	1,005	1,118	450,0	3,98	1,35	1,21	2,56	2,56
CON [4-5]	Ø200	0,03142	200	0,682	14,577	270,0	2,39	6,94	0,32	7,27	9,83
CON [5-6]	Ø200	0,03142	200	1,032	10,880	180,0	1,59	2,48	0,23	2,71	12,54
CON [7-8]	Ø200	0,03142	200	1,276	25,338	90,0	0,80	1,63	0,08	1,72	14,26
CON [6-9]	Ø80	0,00503	80	0,150	3,548	90,0	4,97	19,65	0,83	20,48	33,03
CON [5-10]	Ø80	0,00503	80	0,150	3,479	90,0	4,97	19,27	0,83	20,10	29,93
CON [4-11]	Ø200	0,03142	200	0,468	25,408	180,0	1,59	5,79	0,11	5,89	8,45
CON [12-13]	Ø200	0,03142	200	1,168	25,338	90,0	0,80	1,63	0,08	1,71	10,16
CON [11-14]	Ø80	0,00503	80	0,150	3,548	90,0	4,97	19,65	0,83	20,48	28,94

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA SERVEI 1 I 2										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPb (Pa)	ΔPe (Pa)	ΔPv (Pa)
DES [2]	Ø200,00 mm	450,0	450,0	23	0,03142	3,98	0,00	9,53	0,00	21,48
BR [8]	GPD-125	90,0	90,0	17	0,02278	1,10	0,85	17,44	18,74	32,55
BR [9]	GPD-125	90,0	90,0	17	0,02278	1,10	0,83	17,44	0,00	51,29
BR [10]	GPD-125	90,0	90,0	17	0,02278	1,10	0,83	17,44	3,09	48,20
BR [13]	GPD-125	90,0	90,0	17	0,02278	1,10	0,85	17,44	22,84	28,46
BR [14]	GPD-125	90,0	90,0	17	0,02278	1,10	0,83	17,44	4,09	47,21

SUBSISTEMA Servei 3 | Neteja

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA SERVEI 3 | NETEJA					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
EXTRACCIÓN	270,0	3,33	39,62	32,93	27,0
EXPULSIÓN	270,0	3,33	5,83	12,52	25,0
TOTAL			38,77	45,45	

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA SERVEI 3 | NETEJA											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPf (Pa)	ΔPc (Pa)	Pv (Pa)
CON [1-2]	Ø150	0,01767	150	0,439	0,797	270,0	4,24	1,54	0,85	2,38	2,38
CON [3-4]	Ø125	0,01227	125	1,170	5,602	90,0	2,04	3,55	0,74	4,29	6,67
CON [2-5]	Ø150	0,01767	150	0,601	4,719	180,0	2,83	4,35	0,55	4,90	7,29
CON [6-7]	Ø125	0,01227	125	1,170	11,742	90,0	2,04	7,43	0,74	8,18	15,46
CON [8-9]	Ø125	0,01227	125	0,341	11,692	90,0	2,04	7,40	0,22	7,62	14,90
CON [10-11]	Ø150	0,01767	150	0,734	0,132	270,0	4,24	0,26	1,42	1,68	1,68

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA SERVEI 3 | NETEJA										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPb (Pa)	ΔPe (Pa)	ΔPv (Pa)
BR [4]	GPD-125	90,0	90,0	17	0,02278	1,10	0,04	17,44	8,79	24,14
BR [7]	GPD-125	90,0	90,0	17	0,02278	1,10	0,04	17,44	0,00	32,93
BR [9]	GPD-125	90,0	90,0	17	0,02278	1,10	0,04	17,44	0,56	32,38
DES [11]	Ø150,00 mm	270,0	270,0	22	0,01767	4,24	0,00	10,84	0,00	12,52

SUBSISTEMA Vestidor

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA VESTIDOR					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
EXTRACCIÓN	180,0	2,22	31,18	28,20	27,0
EXPULSIÓN	180,0	2,22	6,48	9,45	25,0
TOTAL			34,68	37,65	

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA VESTIDOR											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPf (Pa)	ΔPc (Pa)	Pv (Pa)
CON [2-3]	Ø150	0,01767	150	1,145	4,937	180,0	2,83	4,55	1,05	5,61	5,61
CON [5-6]	Ø150	0,01767	150	0,702	4,300	180,0	2,83	3,98	0,65	4,63	4,63

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA VESTIDOR										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m^3/h)	Q real (m^3/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m^2)	V Sal. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPb (Pa)	ΔPe (Pa)	ΔPv (Pa)
BR [3]	GPD-200	180,0	180,0	19	0,05600	0,89	0,25	22,35	0,00	28,20
DES [6]	Ø150,00 mm	180,0	180,0	10	0,01767	2,83	0,00	4,82	0,00	9,45

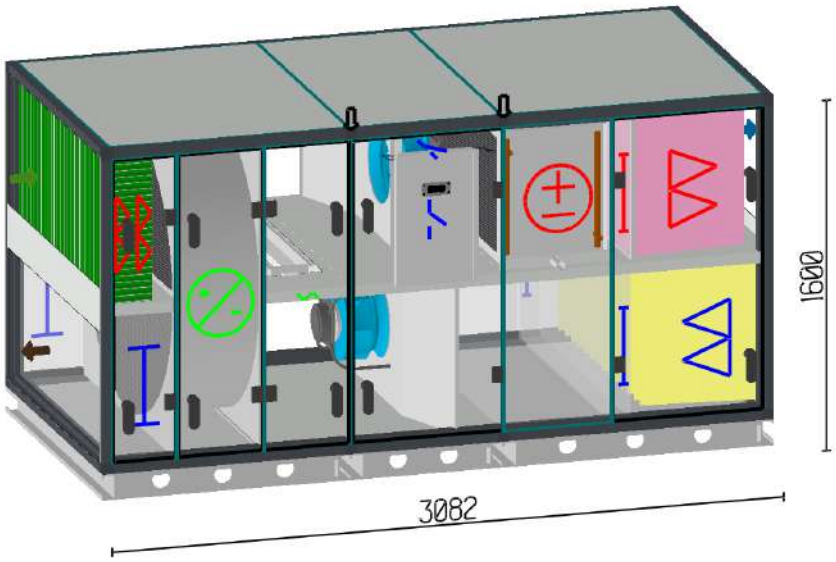
Abreviaturas	
***Ø eqv.**: Diámetro equivalente*	***ΔPf**: Pérdida de presión por fricción en conductos*
***Long**: Longitud del conducto*	***ΔPs**: Pérdida de presión total en la transformación de entrada*
***Leqv**: Longitud equivalente de las transformaciones*	***ΔPc**: Pérdida de presión total en el tramo de conducto*
***Q Nom.**: Caudal nominal*	***ΔPb**: Pérdida de presión total en la unidad terminal o compuerta*
***Q real**: Caudal real*	***ΔPe**: Pérdida de presión total en la compuerta de equilibrado*
***Nivel s.**: Nivel sonoro individual regenerado en el elemento*	***ΔPv**: Pérdida de presión total desde el ventilador*
***S Sal./S Ent.**: Área efectiva de salida/entrada*	
***V Sal./V Ent.**: Velocidad de salida/entrada*	

SELECCIÓ D'UNITATS.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Descripción : Geniox On 14 - Indoor Unit
Ancho unidad / Peso : 1632 mm / 952 kg
Entrega: 4 secciones; Montaje en obra, bancada de 118 mm



Unidad	
Color de la unidad || Aislamiento || Higiénico	ZincMagnesio || 60 mm de lana mineral / Densidad 60 kg/m3 || Estándar
Sistema de control	Systema de control Access
Fuente de alimentación Unidad	L1 + L2 + L3 + N + PE (3x400V) 50 Hz / 11.0 A
Ruido radiado || Aire de impulsión	59 dB(A) || 76 dB(A)
Impulsión Aire/ Ventilador	Densidad del aire 1.205 kg/m³
Caudal de aire || Velocidad del aire || Ext. Δp	5000 m³/h || 1.58 m/s || 300 Pa
Aire de Impulsión, Invierno || Verano	29.9°C / HR 29% || 13.0°C / HR 92%
Filtro de bolsa ISO 16890 || Stages	ePM1 71.88 || Coarse 65% (G4) + ePM10 70% (M6) + ePM1 60% (F7)
Ratio de mezcla	0 %
Ventilador || Tensión || Voltaje, Intensidad, calculada || RPM	EC Blue ZAmid - 2.50 kW || 3x400 V || 4.00 A || 2735 RPM
Batería de Frío, DX || Refrigerante R32	29.6 kW ; 26.3/13.0°C || Refrigerante 7°C ; Ø 22 mm / 28 mm
Batería de Calor, DX || Refrigerante R32	18.3 kW ; 19.0/29.9°C || Refrigerante 7°C ; Ø 22 mm / 28 mm
Extracción Aire/ Ventilador	Densidad del aire 1.205 kg/m³
Caudal de aire || Velocidad del aire || Ext. Δp	5000 m³/h || 1.58 m/s || 300 Pa
Filtro de bolsa || Stages	ePM2.5 50% (M6)
Ventilador || Tensión || Voltaje, Intensidad, calculada || RPM	EC Blue ZAmid - 2.50 kW || 3x400 V || 4.00 A || 2483 RPM

Energía	Dimensionamiento	Promedio	Ventiladores [8760 horas]
Heat Recovery || EN308 (Dry)	80.9 % || 80.9 %	80.9 % || 80.9 %	
SFPv *)	2.00 kW/(m³/s)	2.00 kW/(m³/s)	24356 kWh
Sfe *)	2.22 kW/(m³/s)	2.22 kW/(m³/s)	27010 kWh
Ecodiseño aprobado (2018)	Sí		
Localización Unidad de tratamiento de aire	Barcelona El Prat, Spain (t dry - bulb 31.2 °C , t dew - point 20.9 °C , t dry - bulbW 2.9 °C)		
*) Los valores incluyen control de velocidad; SFPv = limpio - y SFPe =dimensional-pérdida de carga del filtro			

Systemair HVAC Spain S.L.U. Teléfono : +34 916002900
www.systemair.es
general@systemair.es

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica del CDC ens amb el CSV 16704dfb68d745eBV7CEA264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: David Gisbert Piñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Climatización no climatizada roquetes v02
Proyecto
Planta no CL02/

Invierno

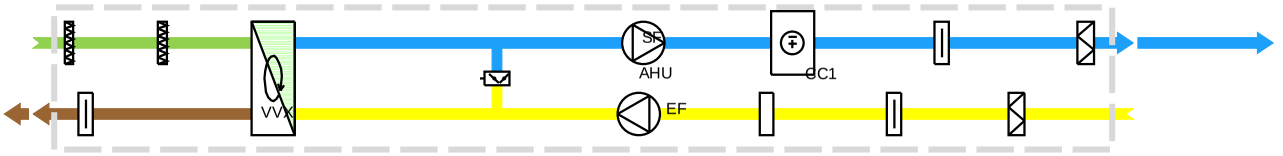
Temperatura después [° C]	2.4	2.4	2.4	18.5	18.5	18.5	19.0	29.9	29.9	29.9
Humedad después [%]	97	97	97	57	57	57	55	29	29	29
Perdida de carga [pa]	0	36	101	161	-0	45	129	2	92	300
Presión después de la función [pa]	-0	-36	-138	-299	-299	523	394	392	300	-
		Coarse 65% (G4) Filtro de bolsa	ePM10 70% (M6) Filtro de bolsa			Eficiencia 70.0% (Presión total)			ePM1 60% (F7) Filtro de bolsa	

Verano

Temperatura después [° C]	32.0	32.0	32.0	25.8	25.8	25.8	26.3	13.0	13.0	13.0
Humedad después [%]	46	46	46	49	49	49	48	92	92	92
				80.9% wet			29.62 kW			

Exterior Aire 70 dB(A)

Expulsión Aire 77 dB(A)



76 dB(A) Impulsión Aire

71 dB(A) Extracción Aire

Invierno

Temperatura después [° C]	6.2	18.5	6.2	22.3	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
Humedad después [%]	86	57	86	49	50	50	50	50	50
Perdida de carga [pa]	0	2	161	-0	45	2	2	72	300
Presión después de la función [pa]	-	-0	2	165	164	-375	-374	-372	-300
			80.9/80.9% Wet/dry		Eficiencia 66.4% (Presión total)			ePM2.5 50% (M6) Filtro de bolsa	

Verano

Temperatura después [° C]	30.5	25.8	30.5	24.3	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Humedad después [%]	47	49	47	49	50	50	50	50	50
			80.9% wet						

Commissioning Data

	Impulsión	Extracción	Unidad
Pérdida de carga, filtros limpios	18	36	Pa
Potencia absorbida de vent filtros limpios	1.49	1.16	kW

Puntos de trabajo diferentes

	Dim.										Promedio
Caudal de aire, Impulsión, m³/h	5000										5000
Caudal de aire, Extracción, m³/h	5000										5000
Caída de presión externa, Impulsión	300										
Presión externa (P.E.D), Extracción	300										
SFPv , kW/(m³/s)	2.00										2.00
Sfe, kW/(m³/s)	2.22										2.22
Eficiencia , Recuperación de calor (húmedo), %	80.9										80.9
Eficiencia , Recuperación de calor (seco), %	80.9										80.9
Cambio sobre batería, Heat capacity, kW	18.3										18.3
Cambio sobre batería, Potencia frigorífica , kW	29.6										29.6
Datos de sonido dB(A)											
Aire de impulsión	76										
Aire exterior	70										
Aire de expulsión	77										
Aire de extracción	71										
Ruido radiado	59										
Horas de operación	8760										
Horas de trabajo por año	**8760**										

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

Ecodiseño

	2018	Valor	Límite
Tipo Unidad (No Residenc.-Bi direccio.)	Aprobado		
Ventilador con vel.múltiple o variable	Aprobado		
Recuperador de calor	Aprobado		
Eficecia térmica del sistema de recup.	Aprobado	81	73
Manómetro	Aprobado		
SFP interna in W/(m³/s)	Aprobado	598	1128
Chequeo total	Aprobado		

		Impulsión	Extracción	
Fabricado	Systemair			
Modelo	Geniox On 14			
Tipología	NRVU;BVU			
Motor tipo		EC Bluefin	EC Bluefin	Variador instalado
Tipo de sistema de recuperación de calor (HRS)	Intercambiador de calor rotativo			
La eficiencia térmica de HRS (condición seca)	81			%
Unidad no residencial - caudal		1.39	1.39	m³/s
Energía eléctrica efectiva. incluye filtros limpios y variador		1.20	1.17	kW
SFP interna in W/(m³/s) 2018	598	308	291	W/(m³/s)
Velocidad frontal		1.58	1.58	m/s
Presión externa nominal		300	300	Pa
Pérdida de carga interna componentes de ventilación		207	183	Pa
Pérdida de carga estatica con filtro limpio		507	483	Pa
Eficiencia total del ventilador por presión estática, incluyendo el motor y el control de velocidad		67	63	%
Porcentaje máximo fugas externas @ ± 400 Pa	Fuga es menos que 12.8 l/s -> Tasa de fuga es menos que 0.9 %			
Porcentaje máximo fugas internas (EATR, ?p = 250 Pa)	Caudal de fuga es menor que 3%.			
Clase energética para los filtros		B	B	
Descripción de advertencia visual del filtros	Pantalla de control			
Dirección de Internet con información sobre el desmontaje	techdoc.systemair.dk			

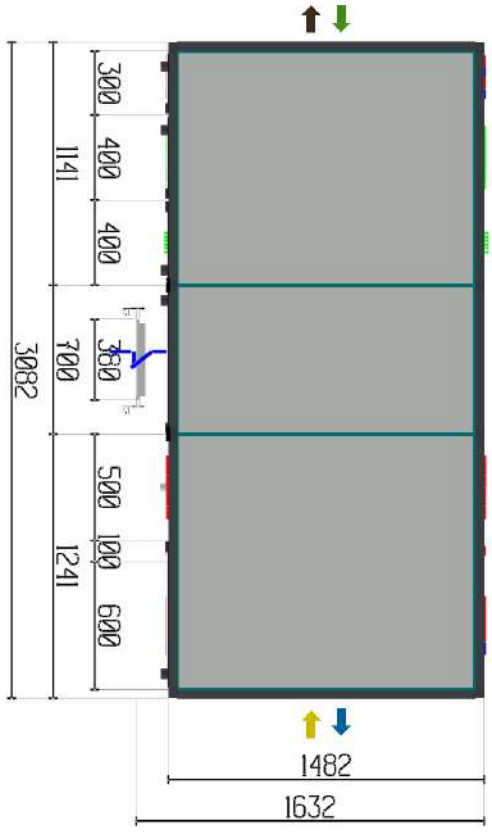
Nivel potencia sonora	Aire de impulsión	Aire exterior	Aire de expulsión	Aire de extracción	Ruido radiado
Total	76 dB(A)	70 dB(A)	77 dB(A)	71 dB(A)	59 dB(A)

El ecodiseño es calculado para una configuración de referencia con filtro ePM1 60% (F7) en impulsión y filtro ePM10 60% (M5) en extracción

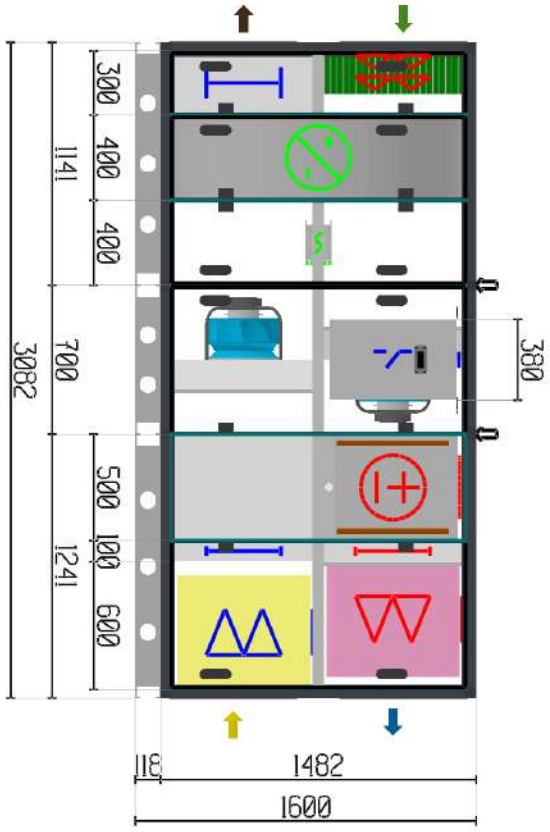
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Vista en planta



lado de registro

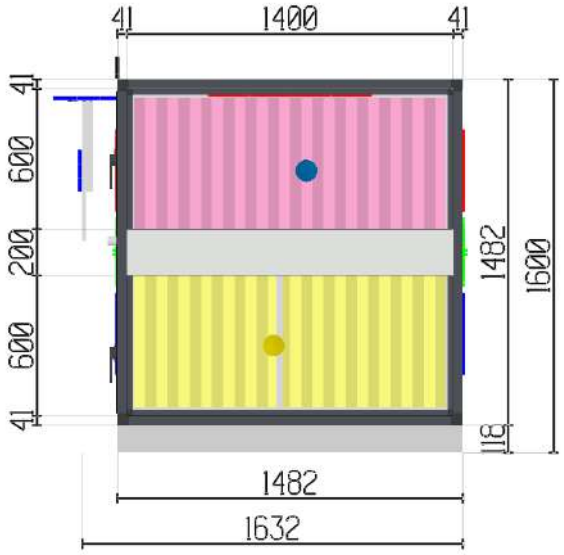


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

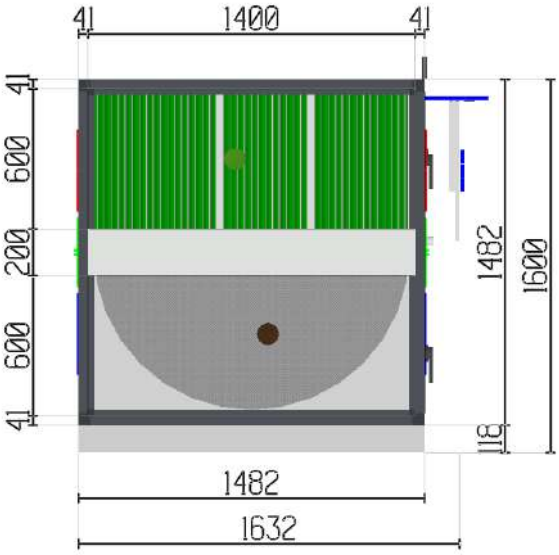
Systemair HVAC Spain S.L.U.
Teléfono : +34 916002900
www.systemair.es
general@systemair.es

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

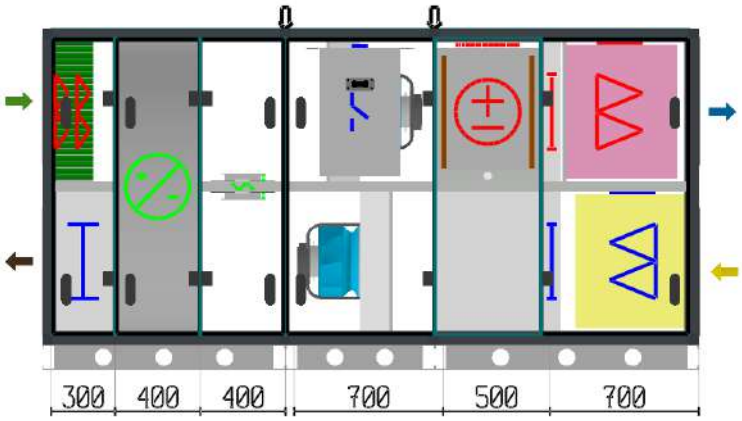
Vista derecha



Vista izquierda



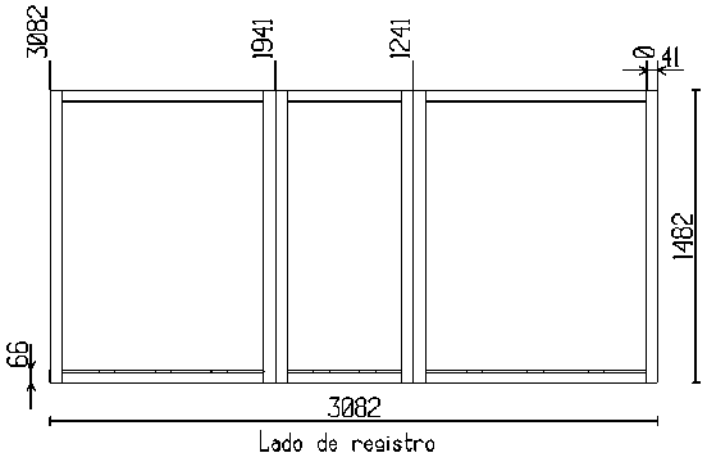
Dimensiones de puertas y paneles

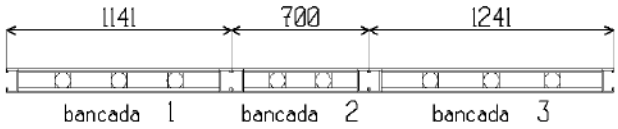


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

bancadas





Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Especificaciones técnicas

Unidad

Banda de frecuencia [Hz] / Nivel potencia sonora	63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1K [dB]	2K [dB]	4K [dB]	8K [dB]	Total [dB(A)]
Aire de impulsión	73	70	78	74	71	64	56	49	76
Aire exterior	71	69	71	70	63	55	51	48	70
Aire de expulsión	74	76	78	75	73	68	62	59	77
Aire de extracción	74	74	72	71	62	56	52	52	71
Ruido radiado	69	62	62	54	54	49	44	31	59

Envolvente		
Panels	Steel sheets coated with ZM310, corrosion class C5	
Perfiles de marco	Steel profiles coated with ZM310, corrosion class C5	
Perfiles entre paneles	Steel profiles coated with ZM310, corrosion class C5	
Esquinas	PA6 fiber reinforced	
Aislamiento	60 mm de lana mineral / Densidad 60 kg/m3	
Protección contra la corrosión	Class C5 according to EN ISO 12944-2:2018	
Presión de funcionamiento	0 - 2000 Pa (Geniox10 - Geniox31)	
Temperaturas de funcionamiento	-40/+40 °C (Standard)	
	-40/+60 °C (Diseño especial)	
Clasificaciones	EN 1886, 2. edicíon 2008	
Resistencia mecánica	Clase D1(M)*	
Fuga de aire de la carcasa	-400 Pa: Class L1(M)* and standard L2(RU)**	
	+700 Pa: Class L1(M)* and standard L2(RU)**	
By-pass Fuga de filtro	-400 Pa: Clase G1-F9	
	+400 Pa: Clase G1-F9	
Transmisión térmica	Clase T2(M)*	
Factor de puente térmico	Clase TB3(M)*	
Aislamiento acústico de la carcasa	Banda de octava Hz	Aislamiento dB
	63	10
	125	17
	250	24
	500	31
	1000	29
	2000	28
	4000	29
	8000	34

* (M) = Classification according to EN1886 Modelbox test GX 66/60-3-RW
** (RU) = Classification according to EN1886 real unit test

Pies o bancada		
Pies o bancada	bancada	
Altura bancada	118	mm
Protección contra la corrosión	Class C5 according to EN ISO 12944-2:2018	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

Systemair HVAC Spain S.L.U. Teléfono : +34 916002900
www.systemair.es
general@systemair.es

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Conexiones de conductos

Producto	Dimensiones (ancho x alto)	
Exterior	1400x600 mm	
Impulsión	1400x600 mm	
Extracción	1400x600 mm	
Expulsión	1400x600 mm	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

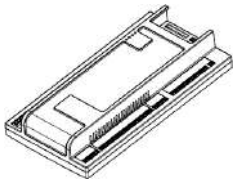
Systema de control Access

The air handling unit is built with a complete and fully integrated control system - based on the Access control unit mounted in the control cabinet and the Access NaviPad control panel (optional) with a graphical user interface. The air handling unit can either run stand-alone or managed from a Building Management System (BMS).

Access 5 have integrated Bluetooth (BLE) and WiFi communication enabling a secure and robust plug-and-play solution. With the user-friendly Access Connect app, available for Android and IOS, it's easy to connect, configure and control the air handling unit using a smartphone or tablet.

Order-specific functions are configured, and all settings are stored as factory settings in the control unit from factory. Component labels inside the air handling unit do not have project specific reference naming

Unidad de control Access CU40-C2 WiFi



Entradas/Salidas físicas	40 (10 AI, 12 DI, 4 UI, 6 AO, 8 DO)	
Grado de protección	IP20	
Temperaturas de operación	0…50	°C
Temperatura de almacenamiento	-20…+70	°C
Tensión de entrada	24	V DC
Comunicación externa	Modbus RS485, Modbus TCP/IP or BACnet IP, Systemair connect (Cloud service)	

Access Application Tool

PC based tool for managing the Access application. The tool provides a complete range of functions for software upgrade, backup and restore, configuration, automated commissioning record and trend logg. Access Application Tool is available for download at www.systemair.com

Access Connect (App)

Access Connect by Systemair is a mobile app for control of air handling units using Access 5 control system. Download the app on Google Play for Android or Apple App Store for iOS.

GET IT ON Google Play

Available on the App Store

Access NaviPad

Tipo de panel	IPS, capacitivo	
Resolución	1024x600 (16:9)	
Colores	16.7M	
Tamaño de pantalla (diagonal)	7"	
Grado de protección	IP54, shock resistance 1m drop	
Temperaturas de operación	0…50	°C
Temperatura de almacenamiento	-20…+70	°C
Tensión de entrada (20 to 48VDC)	24	V DC
Longitul de cable (longitud total máxima 100m)	3	m

Armario de control

Tensión	3x400	VAC
Hz	50	Hz
Fuente conmutada	24	V DC
Fusible para el ventilador de aire de impulsión (en el cuadro principal)	10	A
Fusible para el ventilador de aire de extracción (en el cuadro principal)	10	A
Fusible ICC max (en el cuadro principal)	6	kA
Corriente consumida	11.0	A

El instalador debe garantizar que la protección adicional de la red eléctrica en relación con los variadores de frecuencia se lleva a cabo según las normas legales de seguridad. Por uno o más motores 400 VAC, se debe instalar un interruptor diferencial tipo B. Por uno o más motores 400 VAC, HPFI tipo B debe ser instalado.

La instalación eléctrica (cableado, montaje de componentes, conexiónes, etc.) para la unidad se realiza como una instalación de máquina según 60204-1

Power isolator Gray/Black - Supplied separately (25A)	1	us

Systemair HVAC Spain S.L.U. Teléfono : +34 916002900
www.systemair.es
general@systemair.es

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Power supply connections

Objeto	Pre fuse	I max	* Power isolator	Rated voltage
Armario de control	gG/C 13 A	11.0 A	Sí	3x400V + N + PE

*) Main switch; Yes= loose deliveried from Systemair, No= Not supplied from systemair, Mounted = Factory installed and connected

La unidad de impulsión consiste en

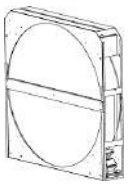
Filtro de bolsa

Pérdida de carga a medio uso	36	Pa
Pérdida de carga inicial/Pérdida de carga final	18/54	Pa
Velocidad frontal	1.85	m/s
Velocidad por filtros	0.59	m/s
Clase de filtro	Coarse 65% (G4)	
Dimensión del filtro	2*[490x592] + 1*[287x592]	
Longitud del filtro	48	mm
Descripción del filtro	Camfil Aeropleat Metal	

Filtro de bolsa

Pérdida de carga a medio uso	101	Pa
Pérdida de carga inicial/Pérdida de carga final	51/151	Pa
Velocidad frontal	1.85	m/s
Velocidad por filtros	0.06	m/s
Clase de filtro	ePM10 70% (M6)	
Dimensión del filtro	2*[490x592] + 1*[287x592]	
Longitud del filtro	97	mm
Descripción del filtro	Camfil Ecopleat	

Intercambiador de calor rotativo



	Impulsión	Extracción	
caudal de aire	5000	5000	m³/h
Pérdida de carga	161	161	Pa
INVIERNO			
temp. del aire, antes/después	2.4/18.5	22.3/6.2	°C
Humedad relativa aire, antes/después	97/57	49/86	%
Potencia	40.80		kW
Eficiencia de temp.	80.9		%
Eficiencia en seco según EN 308 en 5000 m³/h	80.9		%
Eficiencia humedad	82.3		%
Energy class for heatrecovery (EN13053)		H1	
VERANO			
temp. del aire, antes/después	32.0/25.8	24.3/30.5	°C
Humedad relativa aire, antes/después	46/49	49/47	%
Potencia	26.00		kW
Eficiencia de temp.	80.9		%
Eficiencia humedad		80.5	%
Tipo de intercambiador de calor		HM - Sorción	
Eficiencia (Espacio entre aletas)		B - Alta	
Diámetro de la rueda		Ø1280	
Descripción		HM1-SL-WV-1280	
Controlador de velocidad: intercambiador		De velocidad variable	
OACF		1.10	
EATR		0.00	%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

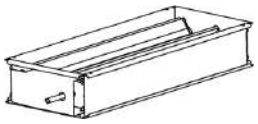
Systemair HVAC Spain S.L.U.
Teléfono : +34 916002900
www.systemair.es
general@systemair.es

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Plenun de registro

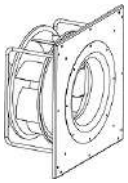
Pérdida de carga	2	Pa
Longitud	400	mm

Compuerta de mezcla



	Impulsión	Extracción	
INVIERNO			
Ratio de mezcla	0		%
Flujo de aire antes / después	5000/5000	5000/5000	m³/h
Pérdida de carga	-0	-0	Pa
temp. del aire, antes/después	18.5/18.5	22.3/22.3	°C
Humedad relativa aire, antes/después	56.9/56.9	49.0/49.0	%
VERANO			
Ratio de mezcla	0		%
Flujo de aire antes / después	5000/5000	5000/5000	m³/h
Pérdida de carga	-0	-0	Pa
temp. del aire, antes/después	25.8/25.8	24.3/24.3	°C
Humedad relativa aire, antes/después	49.0/49.0	49.0/49.0	%
Cálculo de la mezcla de aire		0	%
Compuertas instaladas en la sección		1 Compuerta	
Tipo compuerta de mezcla		Estándar	
Required actuator minimum torque		5	Nm
Número de ejes		1	
Damper actuator - Type	NM24A-MOD		
Motor de compuerta - Proporcional sin retorno por muelle		1	us
Tensión del actuador de la compuerta		24	V
Damper actuator - Torque		10	Nm

Ventilador



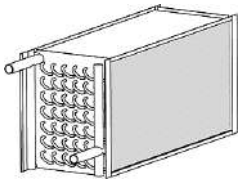
caudal de aire	5000	m³/h
Presión externa (P.E.D)	300	Pa
Pérdida de carga	45	Pa
Presión estática (Diseñado para condiciones húmedas)	868	Pa
Presión total	902	Pa
Velocidad del ventilador	2735	RPM
Máxima velocidad del ventilador	3100	RPM
Eficiencia total por presión estática, incl. Motor y velocidad de control.	67.4	%
Eficiencia total por presión estática, incl. Motor y velocidad de control.	70.0	%
El factor K (p = 1.2 kg / m³)	140	
Ventilador tipo - Grande - Impeller ZAmid	GR35I-ZID.DC.CR	
ErP efficiency n(stat,A)	74.1	%
ErP efficiency class N(actual)/ N(target)	80.4 / 62	
ErP-conformidad	Sí	
Accionamiento directo		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Motor		
Tipo de motor	Motor EC	
IEC-tamaño	ZID.DC.CR	
Protección del motor	Built-in	
Potencia nominal	2.50	kW
Velocidad (nominal)	3100	RPM
Corriente, Amperios	4.00	A
Tensión	3x400	V
Potencia absorbida, incl. el control de velocidad	1.79	kW
SFPv, a filtro limpio, incl. control velocidad	1.13	kW/(m³/s)
Invierno: Temperatura antes / después	18.5 / 19.0	°C
Verano: Temperatura antes / después	25.8 / 26.3	°C
Invierno: Humedad antes / después	57 / 55	%
Verano: Humedad antes / después	49 / 48	%

Cambio sobre batería



	Batería de Calor	Batería de Frío	
caudal de aire	5000	5000	m³/h
Pressure drop air, wet coil	-	110	Pa
Pressure drop air, dry coil	71	71	Pa
temp. del aire antes/después	19.0/29.9	26.3/13.0	°C
Humedad relativa del aire antes/después	55/29	48/92	%
Potencia total	18.26	29.62	kW
Relación de calor sensible		76	%
Velocidad del aire		2.06	m/s
Condensación		0.2	l/min
Refrigerante		R32	
temp. de evaporación	-	7.0	°C
Temp. de condensación	34.6	47.0	°C
Internal coil pressure, dim mode	21.7	10.1	Bar(a)
Refigerant pressure	3.9	43.8	kPa
Refigerant velocity	2.11	0.24	m/s
Number of external circuits		1	
Coil internal volume / external circuit (per circuit)		10.2	l
Lado de la conexión		lado de registro	
Diametro de la conexión entrada/ salida		22 mm / 28 mm	
Material del tubo		Cu	
Material de aletas		Al	
Espesor de la aleta		0.10	mm
Paso de aletas		2.0	mm
No. de filas		5	
Tipo material bandeja de condensacion		De acero inoxidable	
Diametro de la tuberia de la bandeja de condensados		40	mm
Código de la batería	GXHK-14-D65-3-5-8-575-1173-2.0-CU-Al10-H-22 mm		
Separador de gotas	19	19	Pa

Installer Warning – A2L Refrigerants The refrigerant used in the DX-system is classified as A2L. These refrigerants (e.g., R32, R454B) are flammable and therefore it should be prevented that, in case of leakage, refrigerant concentrations can build up to reach the flammability limits. The minimal indoor volume of connected spaces must be checked versus the total charge amount in the connected cooling or heat pump system, and pockets where refrigerant can accumulate need to be prevented. Making a risk assessment is highly recommended and can be legally required. Compliance with all applicable codes, standards, and regulations is the responsibility of the installing contractor, who is considered to be the manufacturer of the air handling equipment combined with the heat pump. Failure to follow these requirements may result in loss of certification, voided warranty, or legal liability. Systemair assumes no responsibility for improper installation or non-compliant field modifications.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

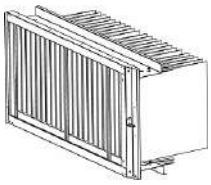
Systemair HVAC Spain S.L.U. Teléfono : +34 916002900
www.systemair.es
general@systemair.es

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Plenun de registro

Pérdida de carga	2	Pa
Longitud	100	mm

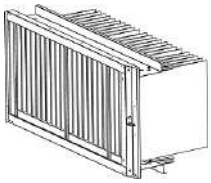
Filtro de bolsa



Pérdida de carga a medio uso	92	Pa
Pérdida de carga inicial/Pérdida de carga final	46/138	Pa
Velocidad frontal	1.85	m/s
Velocidad por filtros	0.11	m/s
Clase de filtro	ePM1 60% (F7)	
Dimensión del filtro	2*[490x592] + 1*[287x592]	
Longitud del filtro	520	mm
Descripción del filtro	Camfil Hi-Flo II XLT	

La unidad de extracción consiste en

Filtro de bolsa



Pérdida de carga a medio uso	72	Pa
Pérdida de carga inicial/Pérdida de carga final	36/108	Pa
Velocidad frontal	1.85	m/s
Velocidad por filtros	0.11	m/s
Clase de filtro	ePM2.5 50% (M6)	
Dimensión del filtro	2*[490x592] + 1*[287x592]	
Longitud del filtro	520	mm
Descripción del filtro	Camfil Hi-Flo II XLT	

Plenun de registro

Pérdida de carga	2	Pa
Longitud	100	mm

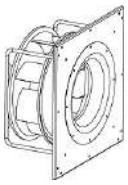
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Plenun vacío

Pérdida de carga	2	Pa
Longitud	500	mm

Ventilador



caudal de aire	5000	m³/h
Presión externa (P.E.D)	300	Pa
Pérdida de carga	45	Pa
Presión estática (Diseñado para condiciones húmedas)	585	Pa
Presión total	618	Pa
Velocidad del ventilador	2483	RPM
Máxima velocidad del ventilador	3100	RPM
Eficiencia total por presión estática, incl. Motor y velocidad de control.	62.8	%
Eficiencia total por presión estática, incl. Motor y velocidad de control.	66.4	%
El factor K (p = 1.2 kg / m³)	140	
Ventilador tipo - Grande - Impeller ZAmid	GR35I-ZID.DC.CR	
ErP efficiency n(stat,A)	74.1	%
ErP efficiency class N(actual)/ N(target)	80.4 / 62	
ErP-conformidad	Sí	
Accionamiento directo		

Motor

Tipo de motor	Motor EC	
IEC-tamaño	ZID.DC.CR	
Protección del motor	Built-in	
Potencia nominal	2.50	kW
Velocidad (nominal)	3100	RPM
Corriente, Amperios	4.00	A
Tensión	3x400	V
Potencia absorbida, incl. el control de velocidad	1.29	kW
SFPv, a filtro limpio, incl. control velocidad	0.88	kW/(m³/s)
Invierno: Temperatura antes / después	22.0 / 22.3	°C
Verano: Temperatura antes / después	24.0 / 24.3	°C
Invierno: Humedad antes / después	50 / 49	%
Verano: Humedad antes / después	50 / 49	%

Plenun de registro

Pérdida de carga	2	Pa
Longitud	400	mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Intercambiador de calor rotativo

Datos en la impulsión

Plenun de registro

Pérdida de carga	2	Pa
Longitud	300	mm

Shipping - Collie dimensions and weight

Producto	Dimensiones (ancho x alto x largo) , Incluyendo el embalaje	Peso, Incluyendo el embalaje	Peso de la unidad
GXCS-14-0-1141-1-2	1582 x 1602 x 1221 mm	363 kg	352 kg
GXCS-14-0-700-1-2	1732 x 1602 x 780 mm	174 kg	166 kg
GXCS-14-0-1241-1-2	1582 x 1602 x 1321 mm	298 kg	285 kg
GXZ-14-3-118-1181	450 x 500 x 2200 mm	50 kg	43 kg
GXZ-14-3-118-781	450 x 500 x 2200 mm	46 kg	39 kg
GXZ-14-3-118-1281	450 x 500 x 2200 mm	53 kg	46 kg

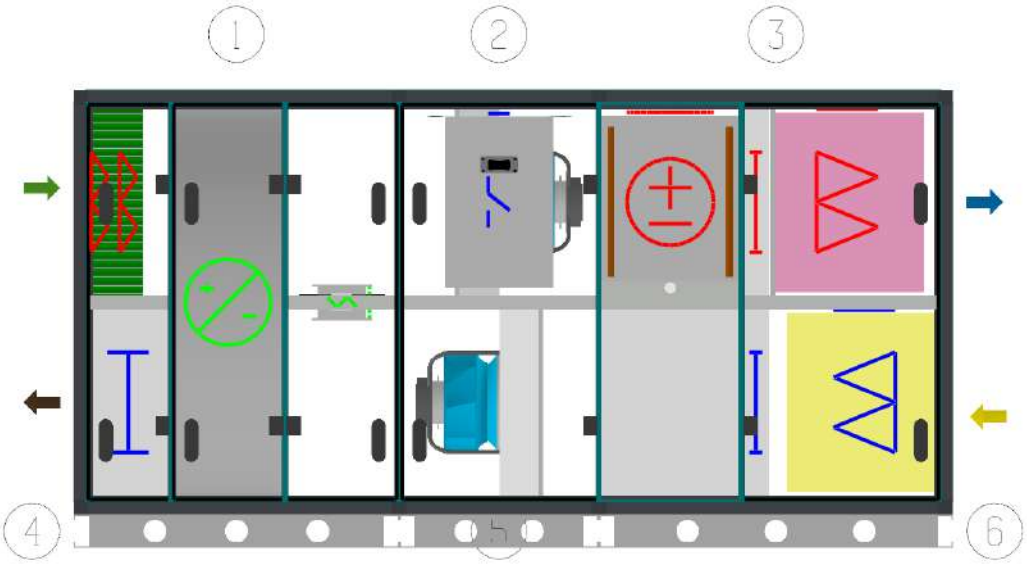
Las bancadas se suministran sin montar. La bancada tiene que ser montada in situ, antes que las secciones se coloquen sobre ella.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Pesos

Nº Sección	Código de sección / Código de la función	Peso de la función kg	Peso de la sección kg
1	Envolvente Longitud 1141 mm		340
	Envolvente	164	
	Filtro de bolsa	25	
	Intercambiador de calor rotativo	151	
	Plenun de registro	0.1	
	Plenun de registro	0.1	
	Plenun de registro	0.1	
2	Envolvente Longitud 700 mm		166
	Envolvente	106	
	Ventilador	30	
	Ventilador	30	
3	Envolvente Longitud 1241 mm		285
	Envolvente	193	
	Batería de Frío	70	
	Plenun de registro	0.1	
	Filtro de bolsa	11	
	Filtro de bolsa	11	
	Plenun de registro	0.1	
	Plenun vacío	0.1	
4	bancada Longitud 1141 mm		43
5	bancada Longitud 700 mm		39
6	bancada Longitud 1241 mm		46
	Otros componentes		33
	Peso de la unidad		952



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

Systemair HVAC Spain S.L.U.
Teléfono : +34 916002900
www.systemair.es
general@systemair.es

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Resumen de las notas de impresión para clientes

Nota

La unidad de impulsión consiste en

Filtro de bolsa

Filtro de bolsa

Intercambiador de calor rotativo

Plenun de registro

Compuerta de mezcla

Ventilador

Cambio sobre batería

Plenun de registro

Filtro de bolsa

La unidad de extracción consiste en

Filtro de bolsa

Plenun de registro

Plenun vacío

Ventilador

Plenun de registro

Intercambiador de calor rotativo

Plenun de registro

Características especiales aprobadas por la producción de Systemair

Sistema de control

Las especificaciones del sistema de control difieren del sistema estándar. Esto significa que el diagrama de flujo, la lista de cables y las descripciones pueden diferir de la unidad entregada. El diagrama de cableado eléctrico estará de acuerdo con la entrega.

Necesaria puesta en marcha para configuración entre UTA y VRV de:

- Arranque.
- Desescarche
- Alarmas
- Puntos de consigna
- Si el vrv necesita leer la temperatura, es necesario que se instale la sonda donde la sonda de temperatura de la uta para que ambas sondas lean el mismo valor.

La uta leerá la temperatura del aire según el setpoint y modulará la capacidad del VRV con una señal 0-10 V.
conexiones autómata UTA --> ahu kit vrv

Systemair HVAC Spain S.L.U. Teléfono : +34 916002900
www.systemair.es
general@systemair.es

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

salida digital marcha paro
salida digital cambio de ciclo (necesidad frío y calor)
salida analógica de capacidad en función de la consigna de temperatura del climatizador
entrada digital de alarma VRV
entrada digital de desescarche VRV (la unidad puede entrar en un modo de caudal reducido)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Resumen de las notas de impresión para producción

Nota

La unidad de impulsión consiste en

Filtro de bolsa
Filtro de bolsa
Intercambiador de calor rotativo
Plenun de registro
Compuerta de mezcla
Ventilador
Cambio sobre batería
Plenun de registro
Filtro de bolsa

La unidad de extracción consiste en

Filtro de bolsa
Plenun de registro
Plenun vacío
Ventilador
Plenun de registro
Intercambiador de calor rotativo
Plenun de registro

Características especiales aprobadas por la producción de Systemair

Sistema de control

Las especificaciones del sistema de control difieren del sistema estándar. Esto significa que el diagrama de flujo, la lista de cables y las descripciones pueden diferir de la unidad entregada. El diagrama de cableado eléctrico estará de acuerdo con la entrega.

Necesaria puesta en marcha para configuración entre UTA y VRV de:

- Arranque.
- Desescarche
- Alarmas
- Puntos de consigna
- Si el vrv necesita leer la temperatura, es necesario que se instale la sonda donde la sonda de temperatura de la uta para que ambas sondas lean el mismo valor.

La uta leerá la temperatura del aire según el setpoint y modulará la capacidad del VRV con una señal 0-10 V.
conexiones autómata UTA --> ahu kit vrv
salida digital marcha paro
salida digital cambio de ciclo (necesidad frío y calor)
salida analógica de capacidad en función de la consigna de temperatura del climatizador
entrada digital de alarma VRV
entrada digital de desescarche VRV (la unidad puede entrar en un modo de caudal reducido)

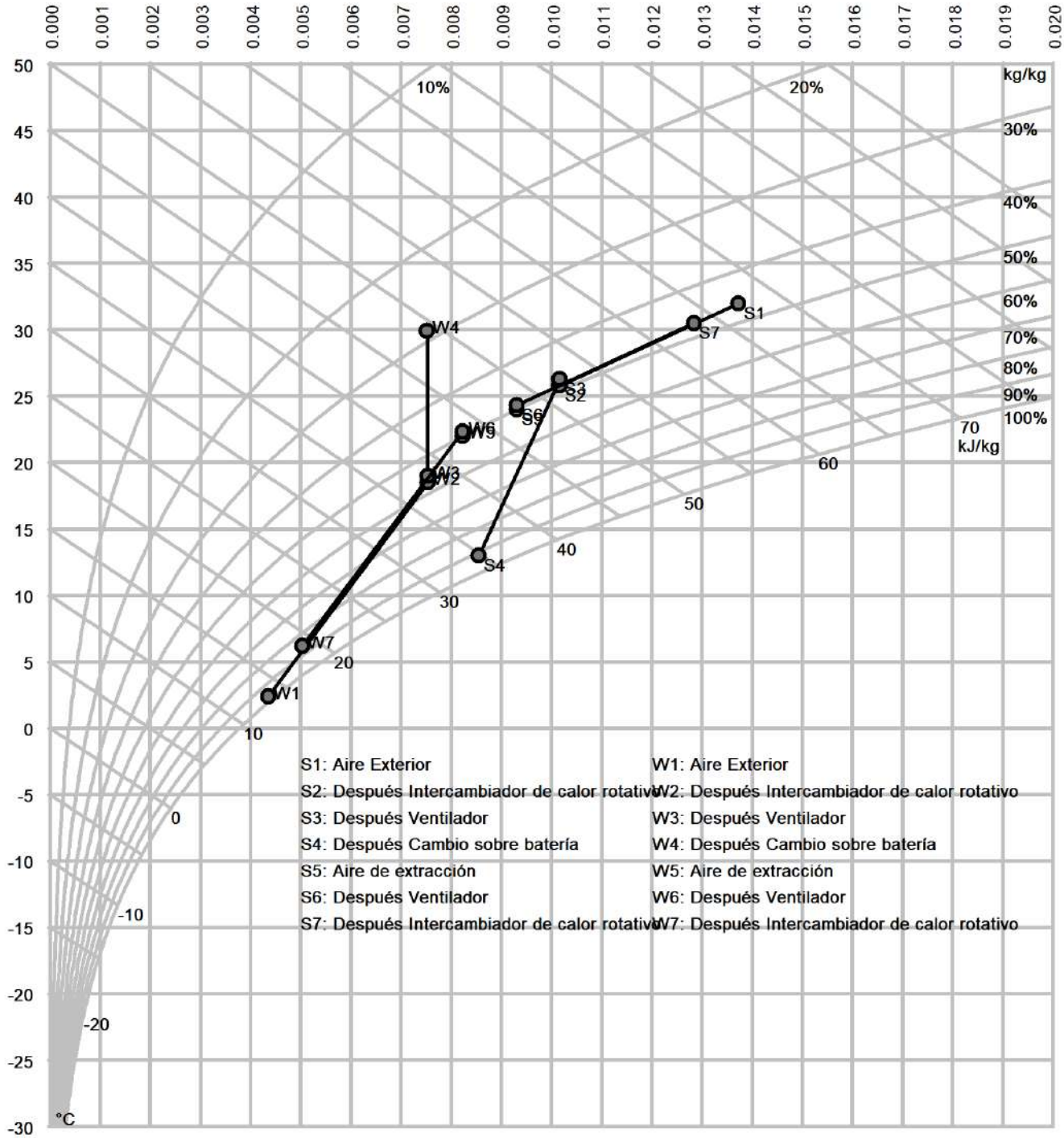
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

Systemair HVAC Spain S.L.U. Teléfono : +34 916002900
www.systemair.es
general@systemair.es

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

IX diagrama

Unidades	Geniox On 14
Planta no.	CL02



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

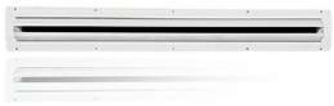
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto:	Mercat de Roquetes	**Cliente:**	Ajuntament de Roquetes	**Realizado por:**	enate
Zona:	- - copia - copia	**Ref:**	-		

Impulsión

Modelo: **DF-47-NARROW-CC 1000 - 20**

Características: Tobera lineal de alta inducción y largo alcance integrado en coducto circular, marca KOOLAIR, modelo DF-47-NARROW-CC de ranura 20 longitud nominal 1000 mm, con giro de hasta un máximo de 30º en el eje vertical fabricado en aluminio, .



Imágenes del producto instalado

Datos aerólicos:

Q_0 (m^3/h)	Uds	V_k (m/s)	X_L (m)	V_t (m/s)	α (º)	β (º)	V_r (m/s)	V_z (m/s)	Q_x/Q_0	ΔP (Pa)	T_{imp} (ºC)	T_{amb} (ºC)	ΔT_x (ºC)
833	12	16,14	4,99	0,86	-20	30	0,08	0,26	35,4	92	14	24	0,4

Nivel sonoro:

Lw			Lp		
dB(A)	NR	NC	dB(A)	NR	NC
40,8	34,7	32,0	27,5	21,4	<20

Espectro sonoro por banda de octava:

f(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
dB	49,0	46,4	43,2	39,1	32,6	27,4	23,1	26,6

Retorno

Modelo: **22-5 1350 x 600**

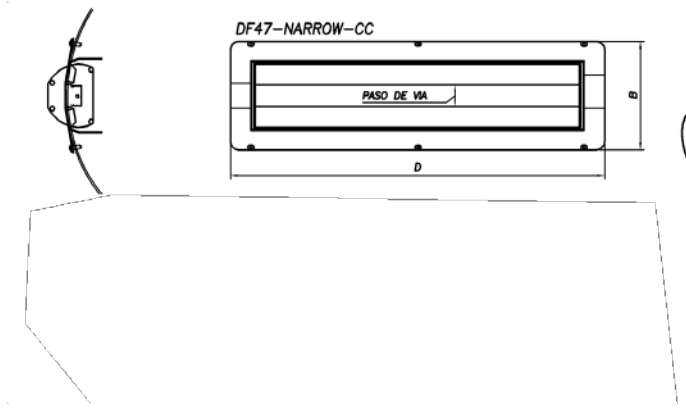
Características: Rejilla de retícula recta, marca KOOLAIR, modelo 22-5 de 1350 x 600 mm, para retorno de aire, puede incorporar compuerta de regulación, accesorio de fijación a determinar y plenum de conexión lateral/frontal.

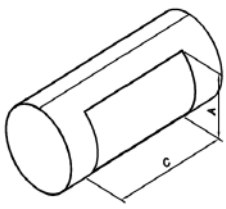
Q_0 (m^3/h)	Uds	Vk (m/s)	ΔP_r(Pa)	Lw [dB(A)]	Lp [dB(A)]
5000	2	1,96	6	27,1	<20

Leyendas

Q_0 (m^3/h)	*Caudal de aire por difusor*	β (º)	*Apertura horizontal vena de aire*	T_{amb} (ºC)	*Temperatura interior sala*
Uds	*Unidades*	V_r (m/s)	*Velocidad residual zona ocupada*	ΔT_x (ºC)	*Tasa temperatura en alcance X*
V_k (m/s)	*Velocidad efectiva*	V_z (m/s)	*Velocidad máxima zona ocupada*	ΔP_r (Pa)	*Pérdida de carga en retorno*
ΔP (Pa)	*Pérdida de carga*	Q_x/Q_0	*Tasa Inducción*	Lw	*Nivel Potencia sonora difusor*
X_L (m)	*Alcance horizontal a cubrir*	$X_{0,2}$ (m)	*Alcance horizontal para velocidad terminal 0,2 m/s*	Lp	*Nivel Presión sonora global*
V_t (m/s)	*Velocidad terminal vena de aire*	ΔP (Pa)	*Pérdida de carga*		
α (º)	*Ángulo inclinación vertical vena de aire*	T_{imp} (ºC)	*Temperatura impulsión*		

Dimensiones: (Documentación técnica ampliada)





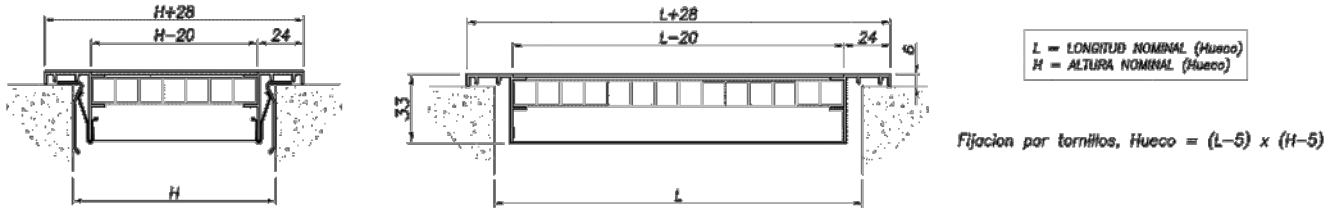
LONGITUD	C	D
500	500	525
600	600	625
700	700	725
800	800	825
900	900	925
1000	1000	1025
1100	1100	1125
1200	1200	1225

NOMINAL (Ø CONDUCTO)	PASO DE VÍA 15 A	15 B	20 A	20 B	30 A	30 B	40 A	40 B	50 A	50 B
200	85	113	88	115	97	123	107	130	-	-
250	84	113	89	118	97	123	106	133	115	138
300	84	113	89	118	97	126	106	133	115	141
315	83	113	89	118	97	126	106	133	116	143
355	83	113	88	118	97	126	107	136	116	146
400	83	113	88	118	97	126	107	136	117	146
450	83	114	88	119	96	126	106	136	117	146
500	83	114	88	119	96	126	106	136	117	146
560	83	114	88	119	96	126	106	136	117	146
630	83	114	88	119	96	127	104	135	116	146
710	83	114	88	119	96	127	104	135	116	146
800	83	114	88	119	96	127	104	135	116	146
900	83	114	88	119	96	127	104	135	116	146

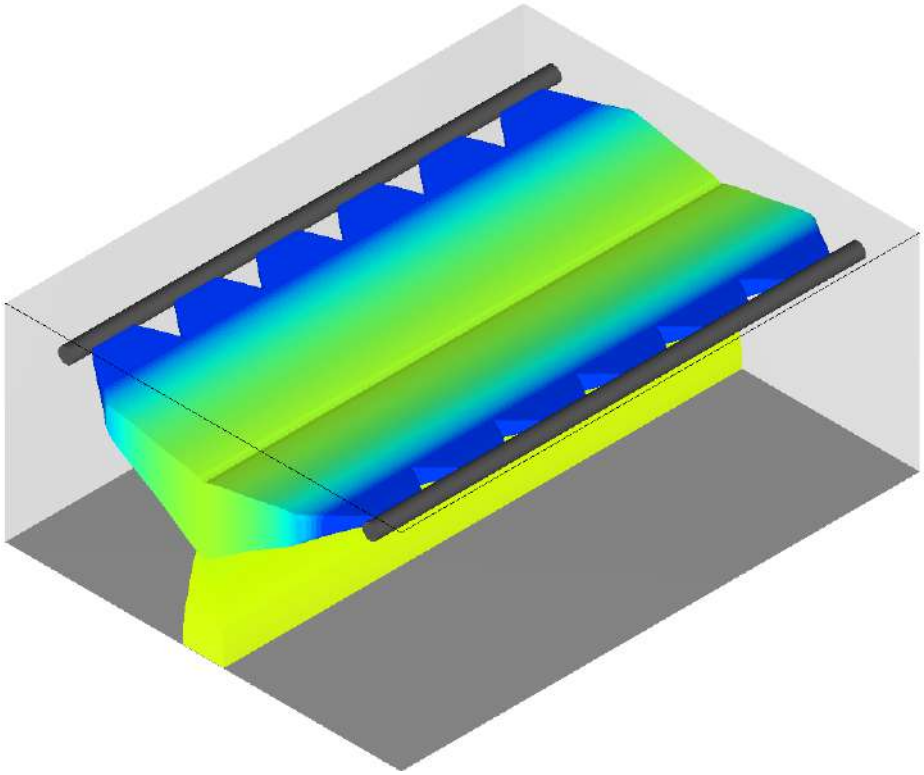
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

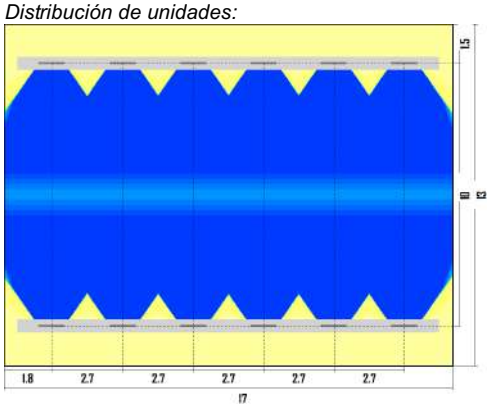
Dimensiones retorno:



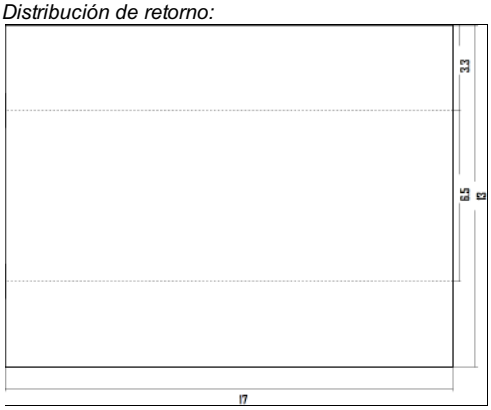
Velocidad - 3D:

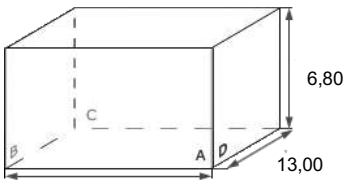


Distribución de unidades:



Distribución de retorno:





6,80

13,00

17,00

$H_{INST-IMP}$: 5,80

$H_{INST-RET}$: 6,75

Ángulo apertura: -20

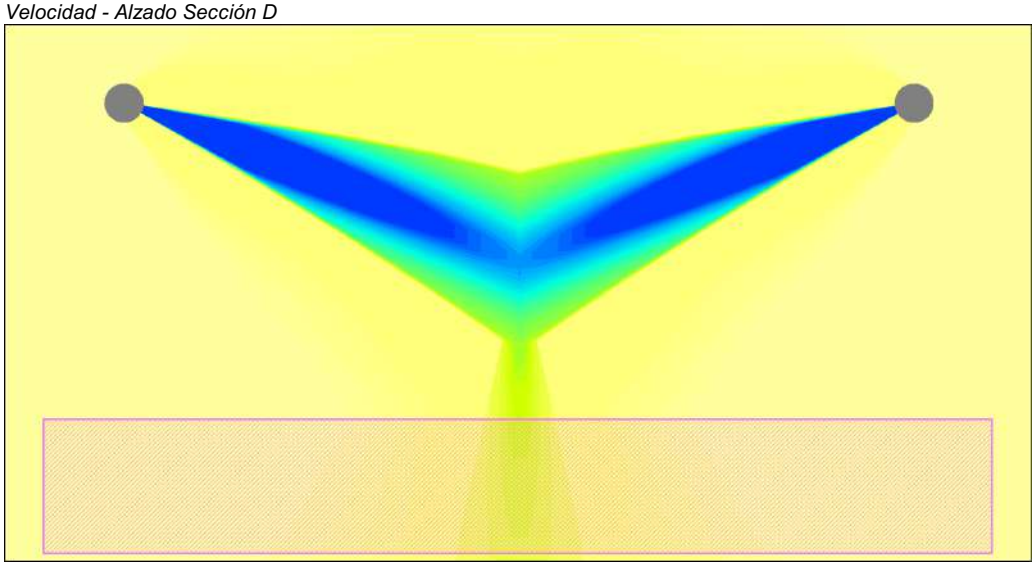
Isovel: 0,2

0 ≤ Vx < 0,2 0,2 ≤ Vx < 0,4 0,4 ≤ Vx < 0,6 0,6 ≤ Vx < 0,8 0,8 ≤ Vx < 1 1 ≤ Vx

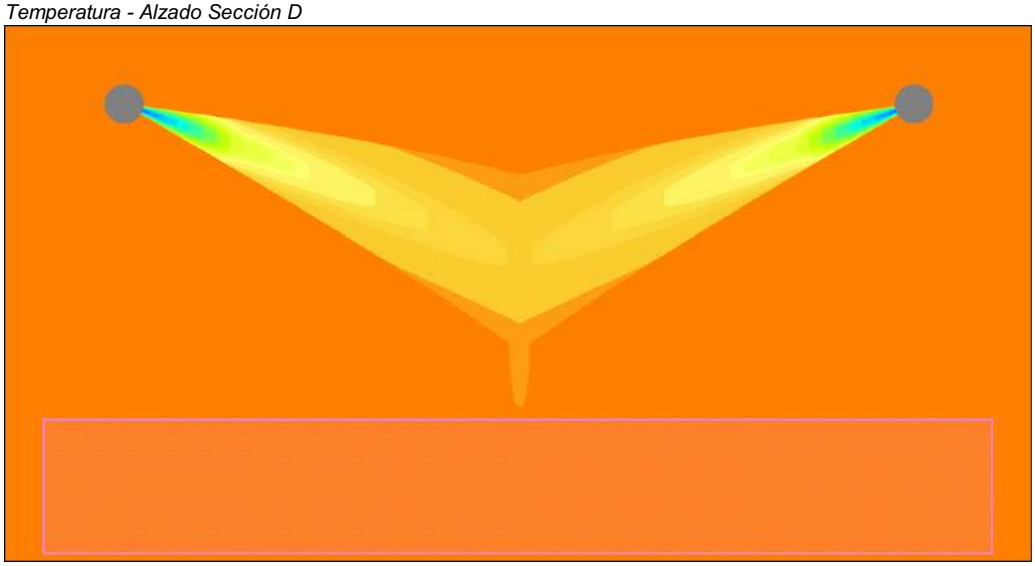
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

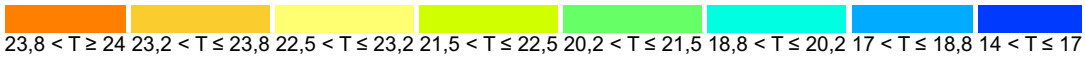
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Velocidad - Alzado Sección D



Temperatura - Alzado Sección D





Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

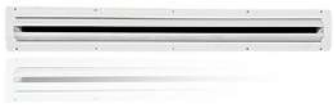
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto:	Mercat de Roquetes	**Cliente:**	Ajuntament de Roquetes	**Realizado por:**	enate
Zona:	- - copia	**Ref:**	-		

Impulsión

Modelo: **DF-47-NARROW-CC 1000 - 20**

Características: Tobera lineal de alta inducción y largo alcance integrado en coducto circular, marca KOOLAIR, modelo DF-47-NARROW-CC de ranura 20 longitud nominal 1000 mm, con giro de hasta un máximo de 30º en el eje vertical fabricado en aluminio, .



Imágenes del producto instalado

Datos aerólicos:

Q_0 (m^3/h)	Uds	V_k (m/s)	X_L (m)	V_t (m/s)	α (º)	β (º)	V_r (m/s)	V_z (m/s)	Q_x/Q_0	ΔP (Pa)	T_{imp} (ºC)	T_{amb} (ºC)	ΔT_x (ºC)
833	12	16,14	4,99	0,56	-45	30	0,17	0,56	47,1	92	32	21	-0,3

Nivel sonoro:

Lw			Lp		
dB(A)	NR	NC	dB(A)	NR	NC
40,8	34,7	32,0	27,5	21,4	<20

Espectro sonoro por banda de octava:

f(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
dB	49,0	46,4	43,2	39,1	32,6	27,4	23,1	26,6

Retorno

Modelo: **22-5 1350 x 600**

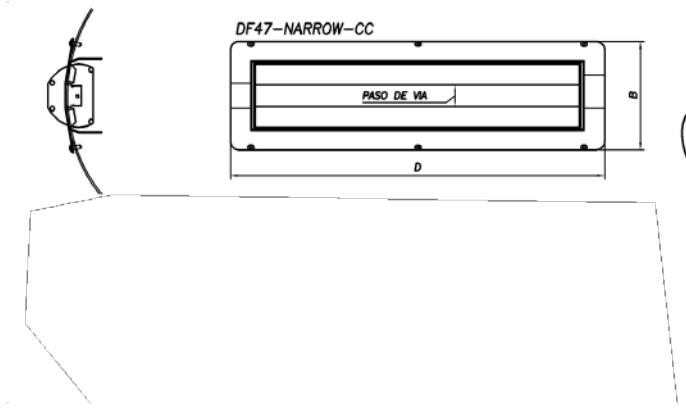
Características: Rejilla de retícula recta, marca KOOLAIR, modelo 22-5 de 1350 x 600 mm, para retorno de aire, puede incorporar compuerta de regulación, accesorio de fijación a determinar y plenum de conexión lateral/frontal.

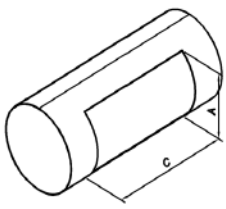
Q_0 (m^3/h)	Uds	Vk (m/s)	ΔP_r(Pa)	Lw [dB(A)]	Lp [dB(A)]
5000	2	1,96	6	27,1	<20

Leyendas

Q_0 (m^3/h)	*Caudal de aire por difusor*	β (º)	*Apertura horizontal vena de aire*	T_{amb} (ºC)	*Temperatura interior sala*
Uds	*Unidades*	V_r (m/s)	*Velocidad residual zona ocupada*	ΔT_x (ºC)	*Tasa temperatura en alcance X*
V_k (m/s)	*Velocidad efectiva*	V_z (m/s)	*Velocidad máxima zona ocupada*	ΔP_r (Pa)	*Pérdida de carga en retorno*
ΔP (Pa)	*Pérdida de carga*	Q_x/Q_0	*Tasa Inducción*	Lw	*Nivel Potencia sonora difusor*
X_L (m)	*Alcance horizontal a cubrir*	$X_{0,2}$ (m)	*Alcance horizontal para velocidad terminal 0,2 m/s*	Lp	*Nivel Presión sonora global*
V_t (m/s)	*Velocidad terminal vena de aire*	ΔP (Pa)	*Pérdida de carga*		
α (º)	*Ángulo inclinación vertical vena de aire*	T_{imp} (ºC)	*Temperatura impulsión*		

Dimensiones: (Documentación técnica ampliada)





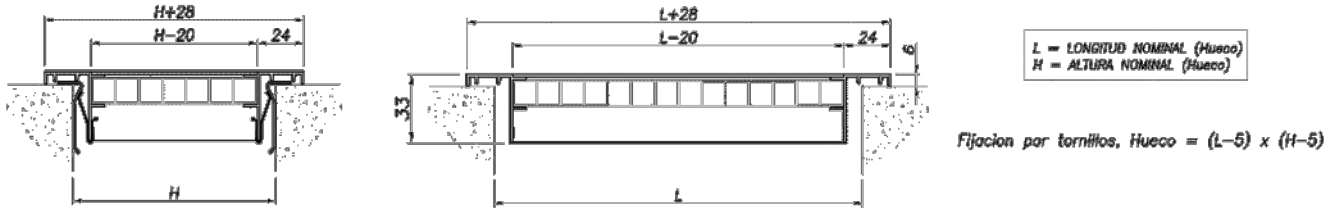
LONGITUD	C	D
500	500	525
600	600	625
700	700	725
800	800	825
900	900	925
1000	1000	1025
1100	1100	1125
1200	1200	1225

		PASO DE VÍA									
		15		20		30		40		50	
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
NOMINAL (Ø CONDUCTO)	200	85	113	88	115	97	123	107	130	-	-
	250	84	113	89	118	97	123	106	133	115	138
	300	84	113	89	118	97	126	106	133	115	141
	315	83	113	89	118	97	126	106	133	116	143
	355	83	113	88	118	97	126	107	136	116	146
	400	83	113	88	118	97	126	107	136	117	146
	450	83	114	88	119	96	126	106	136	117	146
	500	83	114	88	119	96	126	106	136	117	146
	560	83	114	88	119	96	126	106	136	117	146
	630	83	114	88	119	96	127	104	135	116	146
	710	83	114	88	119	96	127	104	135	116	146
	800	83	114	88	119	96	127	104	135	116	146
	900	83	114	88	119	96	127	104	135	116	146

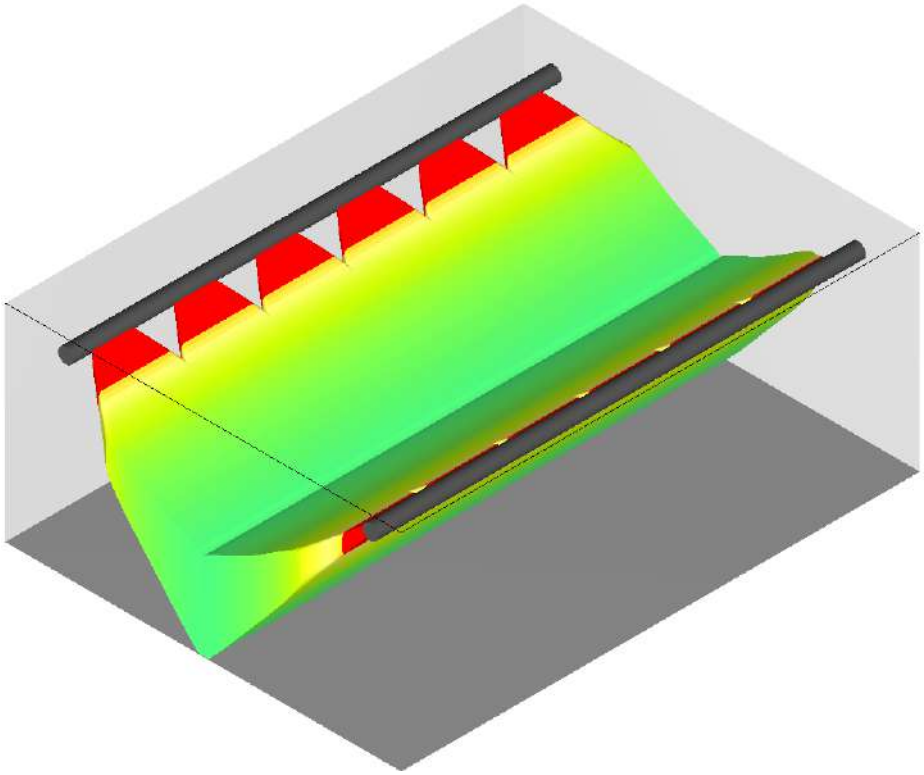
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

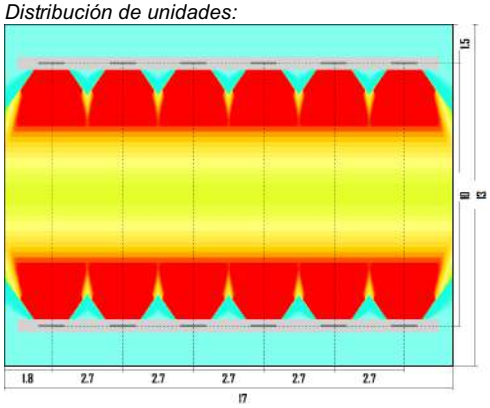
Dimensiones retorno:



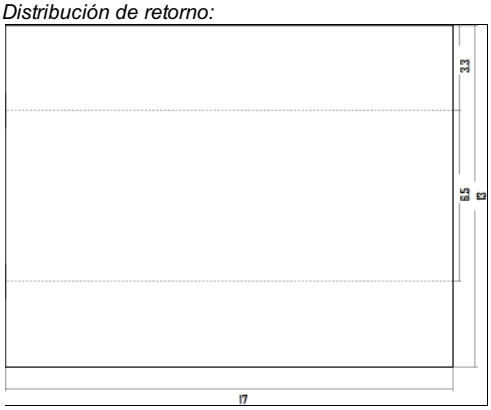
Velocidad - 3D:

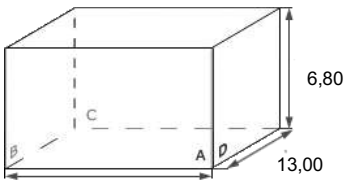


Distribución de unidades:



Distribución de retorno:





6,80

13,00

17,00 $H_{INST-IMP}$: 5,80

$H_{INST-RET}$: 6,75

Ángulo apertura: -45

Ángulo sólo disponible con difusor instalado en conducto con inclinación respecto a la horizontal

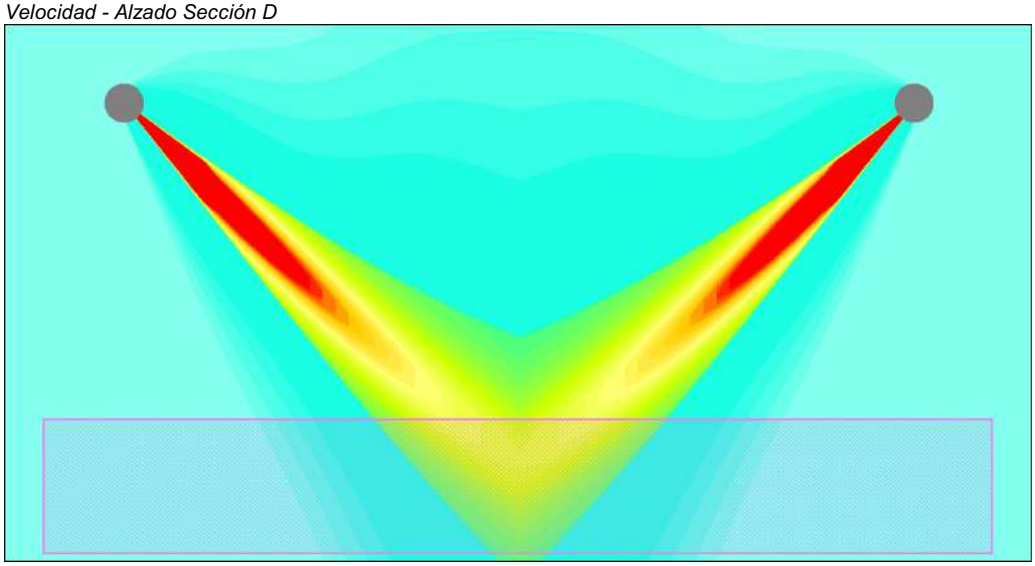
Isovel: 0,2

0 ≤ Vx < 0,2 0,2 ≤ Vx < 0,4 0,4 ≤ Vx < 0,6 0,6 ≤ Vx < 0,8 0,8 ≤ Vx < 1 1 ≤ Vx

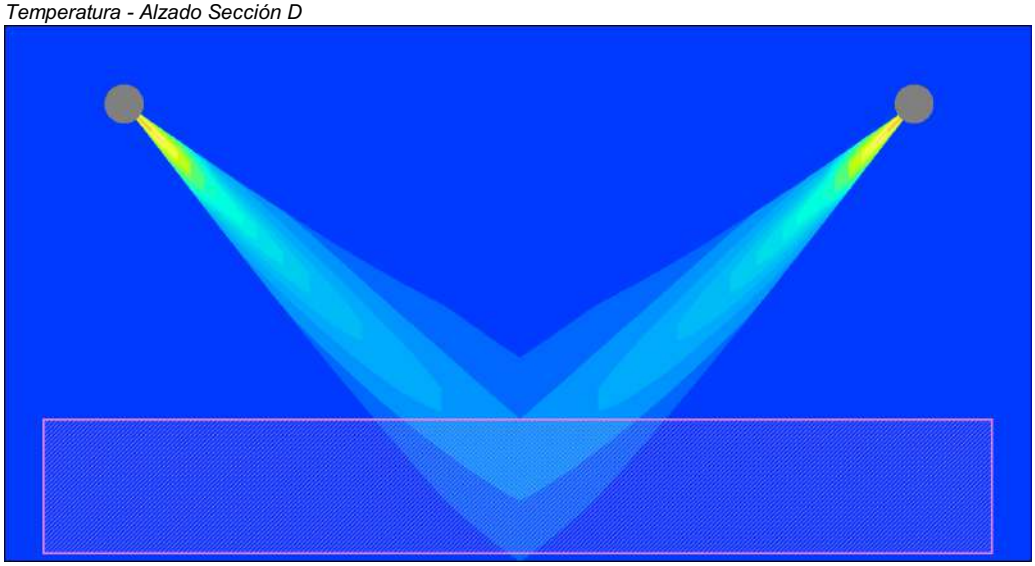
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Velocidad - Alzado Sección D



Temperatura - Alzado Sección D



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

AIR CONDITIONING PROPOSAL SHEET

Date: 06/03/2026

LGE

Prepared by:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Customer/Contractor Information

Customer

Name :
Address :
City :
State/Province :
Country :
Phone Number :
Fax Number :
E-mail :

Contractor

Name :
Address :
City :
State/Province :
Country :
Phone Number :
Fax Number :
E-mail :

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Contents

1. Abbreviations

2. Building Load Summary

3. Model Selection - Summary

4. System Model Selection - ODU

5. System Model Section - IDU

6. System Tree Diagram

7. System Schematic Diagram

8. System Cost Estimate

9. System Type Cost Estimate

10. Project Cost Estimate

11. Pipe Summary

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Abbreviations

Abbreviations	Description
TC	Total Cooling Capacity
SC	Sensible Cooling Capacity
HC	Heating Capacity
Capacity Ratio(%)	Corrected Capacity / Room Load
PI	Power Input
IDU	Indoor Unit
ODU	Outdoor Unit
DBT	Dry Bulb Temperature
WBT	Wet Bulb Temperature
IAT	Indoor Air Temperature
OAT	Outdoor Air Temperature
EWT	Entering Water Temperature
LWT	Leaving Water Temperature
RH	Relative Humidity
OA	Outdoor Air
RA	Return Air
SA	Supply Air
EA	Exhaust Air
MCA	Minimum Circuit Ampere
MFA	Maximum Fuse Ampere
MOP	Maximum rating of Overcurrent Protective device
FLA	Full Load Ampere
RLA	Rated Load Ampere
EER	Energy Efficiency Ratio
COP	Coefficient of Performance
ESP	External Static Pressure
AFR	Air Flow Rate
EDT	Estimated Discharge Temperature
Qty	Quantity
Liq	Liquid
WxHxD	Width x Height x Depth
H / M / L	High / Middle / Low
CR	Combination Ratio
Freq.	Frequency
Volt	Voltage
CF(%)	Correction Factor (Total Cooling Capacity / Total Rated Cooling Capacity)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Building Load Summary

1. Project name:Project_20260209
2. Date:06/03/2026
3. Location :Nation(Barcelona, Spain), Altitude(6m)
4. Design conditions

		Cooling	Heating
OAT	DBT(°C)	30.0	2.7
	WBT(°C)	24.9	1.8
	RH(%)	66.4	86.0
IAT	DBT(°C)	25.0	21.0
	WBT(°C)	17.9	14.6
	RH(%)	50.0	50.0

5. Cooling and Heating Loads

Floor Name	Room Name	Cooling Load(kW)		Heating Load(kW)
		Total	Sensible	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Project_20260209(ver 1.9.8.4)

Model Selection - Summary

Date: 06/03/2026

1. Outdoor Units

No.	Model Name	Quantity	Description
1	ZRUN120LSS0	2	MULTI V S R32/50,60Hz/R32/Heat Pump/MULTI V S/EU
Total		2	

2. Indoor Units

No.	Model Name	Quantity	Description
1	PRLK096A0	2	EEV Kit
Total		2	

3. Branch/Header

No.	Model Name	Quantity

4. Pipes

No.	Diameter(Liq:Gas,inch)	Length(m)
1	1/2 : 1-1/8	20.0

5. Accessories

Model Name	Quantity	Description

6. Refrigerant

Refrigerant	Additional Refrigerant (kg)
R32	8.06

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Model Selection - ODU

System Name: AHU 1 **Date: 06/03/2026**

System No : 1/2

1. Design conditions - Outdoor

	Cooling			Heating		
	DBT(°C)	WBT(°C)	RH(%)	DBT(°C)	WBT(°C)	RH(%)
OAT	30.0	24.9	66.4	2.7	1.8	86.0
IAT	25.0	17.9	50.0	21.0	14.6	50.0

2. Outdoor Units

Model Name	No. of IDUs (Current / Max.) (EA)	Combination Ratio (Current / Max.) (%)	Corrected Capacity / Block Load (Cooling / Heating) (%)	Pre-charged Ref. amount (kg)	Additional Ref. Amount (kg)
ZRUN120LSS0	1 / 20	100 / 101	0.0 / 0.0	4.90	4.03

Rated(Max)/Corrected Capa. (kW)		Rated(Max)/Corrected Power Input (kW)	
Cooling	Heating	Cooling	Heating
33.6/30.6	36.7/35.6	11.6/8.7	12.2/13.6

Efficiency(W/W)		Weight(kg)	Dimension (WxHxD) (inch)	Electrical Characteristics				
Cooling	Heating			Volt	Phase	Hz	MCA (A)	Breaker (A)
3.5	2.6	151	42-29/32x63-31/32x14-31/32	380~415	3	50/60	25.5	35

Rated Running Current(A) (380V / 400V / 415V)		Corrected Running Current(A) (380V / 400V / 415V)	
Cooling	Heating	Cooling	Heating
19.0/18.0/17.4	20.0/19.0/18.3	14.3/13.6/13.1	22.3/21.1/20.4

3. Pipes

Diameter(Liq:Gas,inch)	Length(m)
1/2 : 1-1/8	10.0

4. Branch/Header

Model Name	Quantity
-	-

#Notes: Correction factor is corrected by such as, but not limited to, indoor unit combination, temperature, and pipe length.
The result can be slightly different from Product Data Book due to simulation.
* Running current is simulated under the assumption that the load is stable. Actual running current can be varied depending on the site condition. (For circuit breaker and wire size, please refer to the PDB.)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Model Section - IDU

System Name: AHU 1 **Date: 06/03/2026**

System No : 1/2

5. Indoor Units(1)

Room	Room Load(kW)			Room Design Temp.(Return Air Temp.)(°C)				Model Name	Rated TC/Corrected TC(kW)			Corrected Capa/Room Load(%)		
	TC	SC	HC	Cooling		Heating			TC	SC	HC	TC	SC	HC
				DBT	WBT	DBT	WBT							
Room	-	-	-	25.0	17.9	21.0	14.6	PRLK096A0	33.6/33.6	-	33.6/33.6	-	-	-

#Notes: Correction factor is corrected by such as, but not limited to, indoor unit combination, temperature, and pipe length.

The result can be slightly different from Product Data Book due to simulation.

This simulation is performed under diversity condition.

In this case, sum of calculated capacity of all IDUs is different from sum of calculated capacity of ODU.

When calculating load, ODU should be considered as a dynamic peak load.

When diversity is used, the basic assumption is that not all IDUs are running simultaneously.

Partial load operation is assumed.

If sum of operating IDUs capacity is smaller than ODU capacity, IDUs will operate on 100% capacity.

If all units run at the same time, IDU capacity might not reach the required cooling load.

EWT=Entering Water Temperature / LWT=Leaving Water Temperature.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Model Section - IDU

System Name: AHU 1 **Date: 06/03/2026**

System No : 1/2

6. Indoor Units(2)

Tag	Model Name	Type	Est. Discharge Temp.(°C)		Air flow rate (CMM)	Remark
			Cooling	Heating		
1	PRLK096A0	EEV KIT	-	-	-	NA

#Notes: Correction factor is corrected by such as, but not limited to, indoor unit combination, temperature, and pipe length.

The result can be slightly different from Product Data Book due to simulation.

This simulation is performed under diversity condition.

In this case, sum of calculated capacity of all IDUs is different from sum of calculated capacity of ODU.

When calculating load, ODU should be considered as a dynamic peak load.

When diversity is used, the basic assumption is that not all IDUs are running simultaneously.

Partial load operation is assumed.

If sum of operating IDUs capacity is smaller than ODU capacity, IDUs will operate on 100% capacity.

If all units run at the same time, IDU capacity might not reach the required cooling load.

EWT=Entering Water Temperature / LWT=Leaving Water Temperature.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Model Section - IDU

System Name: AHU 1 **Date: 06/03/2026**

System No : 1/2

7. Indoor Units(3)

Tag	Model Name	Weight	Dimension (WxHxD)	Electrical Characteristics				
				Volt	Phase	Hz	MCA (A)	FLA (A)
1	PRLK096A0	kg	mm	220~240	1	50/60	0.10	0.00

#Notes: Correction factor is corrected by such as, but not limited to, indoor unit combination, temperature, and pipe length.

The result can be slightly different from Product Data Book due to simulation.

This simulation is performed under diversity condition.

In this case, sum of calculated capacity of all IDUs is different from sum of calculated capacity of ODU.

When calculating load, ODU should be considered as a dynamic peak load.

When diversity is used, the basic assumption is that not all IDUs are running simultaneously.

Partial load operation is assumed.

If sum of operating IDUs capacity is smaller than ODU capacity, IDUs will operate on 100% capacity.

If all units run at the same time, IDU capacity might not reach the required cooling load.

EWT=Entering Water Temperature / LWT=Leaving Water Temperature.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Model Section - IDU

System Name: AHU 1 **Date: 06/03/2026**

System No : 1/2

8. Indoor Units(4)

Tag	Model Name	Rated Running Current A (220V / 230V / 240V)	Rated(Max) Power Input W (H / M / L)	Sound Power Level dB(A) (H / M / L)	Sound Pressure Level dB(A) (H / M / L)
1	PRLK096A0	- / - / -	-	-	-

#Notes: Correction factor is corrected by such as, but not limited to, indoor unit combination, temperature, and pipe length.

The result can be slightly different from Product Data Book due to simulation.

This simulation is performed under diversity condition.

In this case, sum of calculated capacity of all IDUs is different from sum of calculated capacity of ODU.

When calculating load, ODU should be considered as a dynamic peak load.

When diversity is used, the basic assumption is that not all IDUs are running simultaneously.

Partial load operation is assumed.

If sum of operating IDUs capacity is smaller than ODU capacity, IDUs will operate on 100% capacity.

If all units run at the same time, IDU capacity might not reach the required cooling load.

EWT=Entering Water Temperature / LWT=Leaving Water Temperature.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Validation Check

System Name: AHU 1 **Date: 06/03/2026**

System No : 1/2

9. System Validation Check - General Condition

Contents	Limit	Current(Max value : connected unit)
Total pipe length	300.0 m	10.0 m
Longest equivalent pipe length[1]	175.0 m	10.0 m : PRLK096A0[1]
Height difference [Above: IDU, Below: ODU]	30.0 m	0.0 m
Height difference [Above: ODU, Below: IDU]	30.0 m	3.0 m : PRLK096A0[1]
Height difference [IDU to IDU]	15.0 m	0.0 m : PRLK096A0[1]-PRLK096A0[1]
Longest actual pipe length	150.0 m	10.0 m : PRLK096A0[1]
Height difference [SVU to SVU]	15.0 m	0.0 m
Height difference [SVU to SVU connected in series (same branch)]	10.0 m	0.0 m
Height difference [SVU to IDU]	15.0 m	0.0 m

Note 1 : Except "Longest equivalent pipe length", the other pipe length limitations are actual length.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Refrigerant Regulation

System Name: AHU 1 **Date: 06/03/2026**

System No : 1/2

10. Refrigerant Regulation

Room	Actual Room / Area (m²)	Lowest Underground Floor	installed equipment	Releasable height	Installation Height	Result based on Each IDU
No defined Room	0.00	-	PRLK096A0	1	0.0	Not Allowed

Calculations generated by LATS HVAC are indicative, please get advice from a qualified HVAC engineer prior to installation. LG cannot be held liable for calculation errors resulting from the software use.
R32 series unit should be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than the minimum area.
Pipe-work must be protected from physical damage and must not be installed in an unventilated space if that space if smaller than minimum area for installation.
=====Safety device=====
Safety device : Alarm, Ventilation, Shut-off valve

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

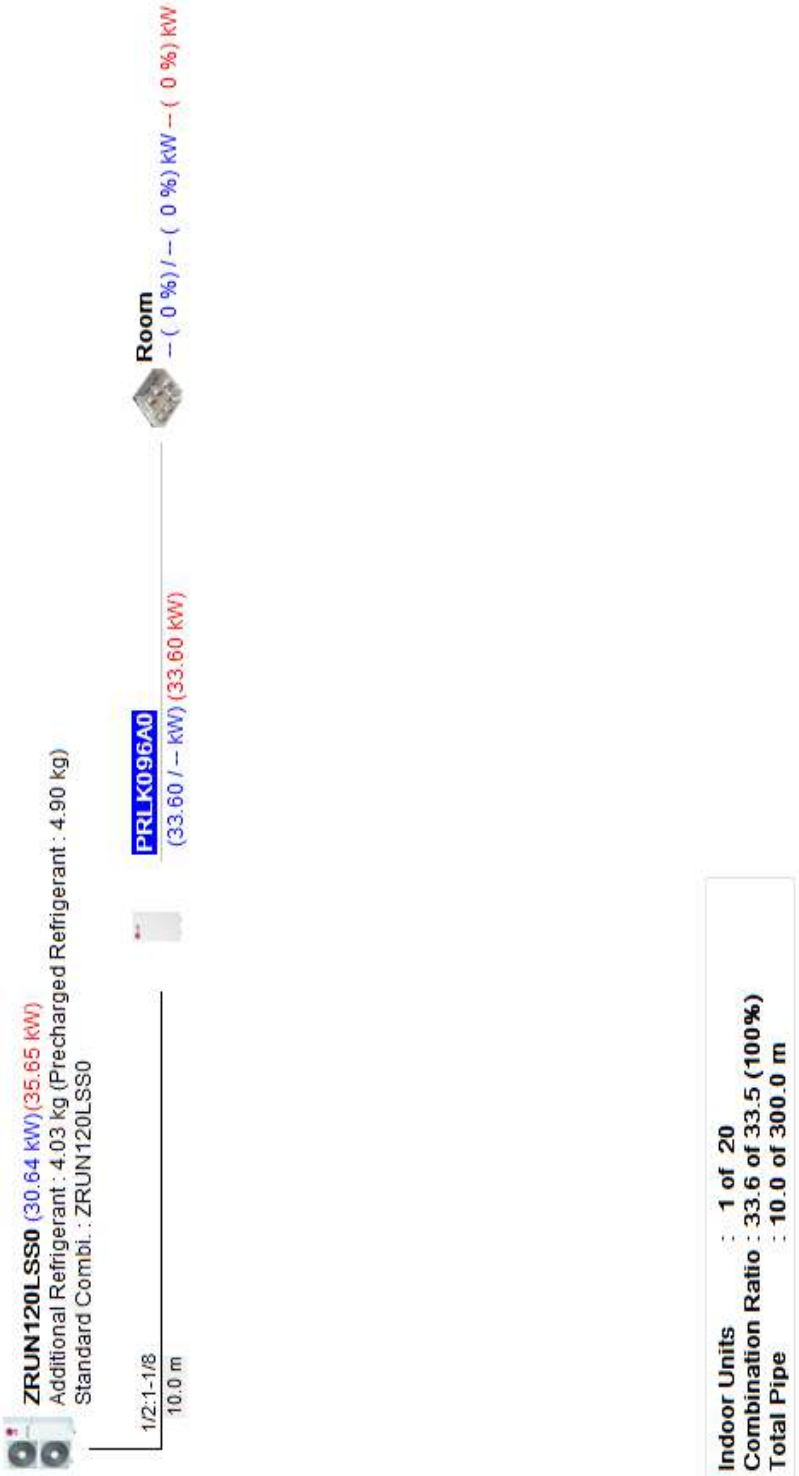
Project_20260209(ver 1.9.8.4)

System Tree Diagram

System Name: AHU 1

Date: 06/03/2026

System No : 1/2



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

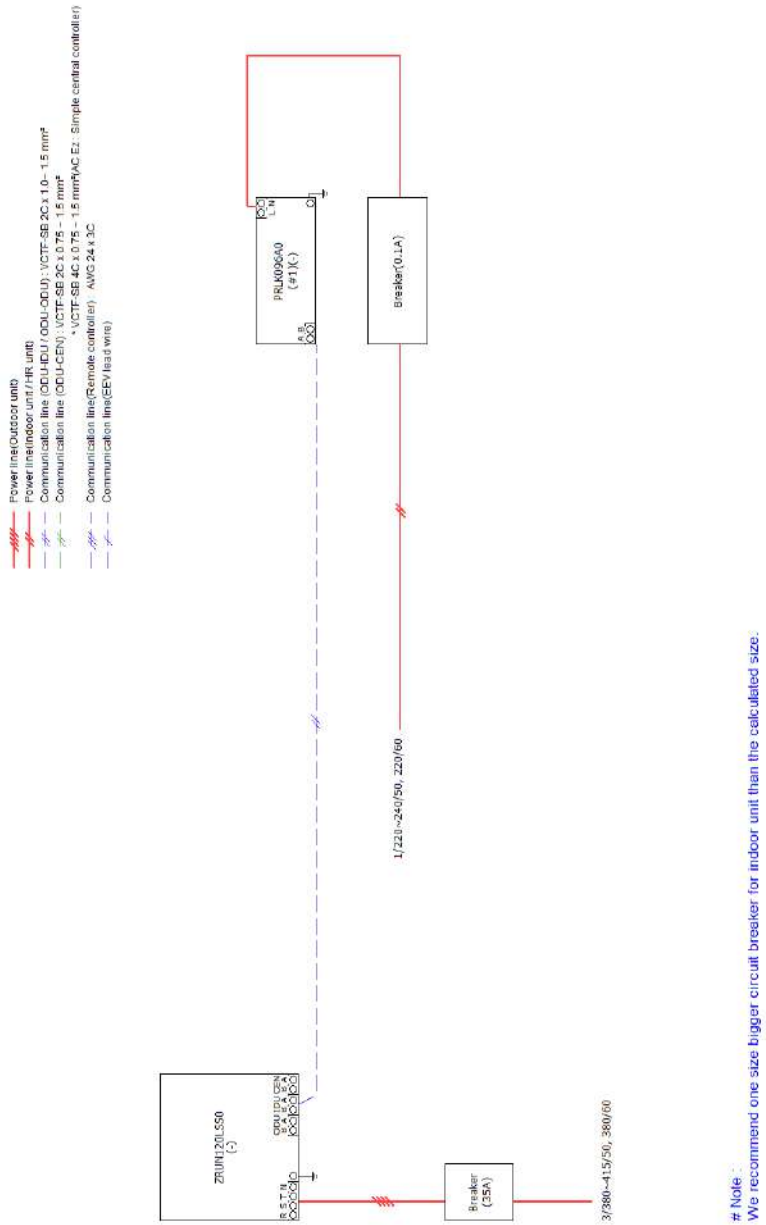
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Schematic Diagram

System Name: AHU 1

Date: 06/03/2026

System No : 1/2



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Project_20260209(ver 1.9.8.4)

System Cost Estimate

System Name: AHU 1

Date: 06/03/2026

System No : 1/2

Total Cost	#VALUE!	Currency	€

1. Outdoor Units

Model Name	Quantity	Unit Cost	Total Cost
ZRUN120LSS0	1		0
SubTotal	1		0

2. Indoor Units

Model Name	Quantity	Unit Cost	Total Cost
PRLK096A0	1		0
SubTotal	1		0

3. Branch/Header

Model Name	Quantity	Unit Cost	Total Cost
SubTotal	0		0

4. Pipes

Diameter(inch)	Length(m)	Unit Cost	Total Cost
1/2	10.0		#VALUE!
1-1/8	10.0		#VALUE!
SubTotal			#VALUE!

5. Refrigerant

Refrigerant	Additional Refrigerant(kg)	Unit Cost	Total Cost
R32	4.03		#VALUE!
SubTotal			#VALUE!

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Model Selection - ODU

System Name: AHU 2 **Date: 06/03/2026**

System No : 2/2

1. Design conditions - Outdoor

	Cooling			Heating		
	DBT(°C)	WBT(°C)	RH(%)	DBT(°C)	WBT(°C)	RH(%)
OAT	30.0	24.9	66.4	2.7	1.8	86.0
IAT	25.0	17.9	50.0	21.0	14.6	50.0

2. Outdoor Units

Model Name	No. of IDUs (Current / Max.) (EA)	Combination Ratio (Current / Max.) (%)	Corrected Capacity / Block Load (Cooling / Heating) (%)	Pre-charged Ref. amount (kg)	Additional Ref. Amount (kg)
ZRUN120LSS0	1 / 20	100 / 101	0.0 / 0.0	4.90	4.03

Rated(Max)/Corrected Capa. (kW)		Rated(Max)/Corrected Power Input (kW)	
Cooling	Heating	Cooling	Heating
33.6/30.6	36.7/35.6	11.6/8.7	12.2/13.6

Efficiency(W/W)		Weight(kg)	Dimension (WxHxD) (inch)	Electrical Characteristics				
Cooling	Heating			Volt	Phase	Hz	MCA (A)	Breaker (A)
3.5	2.6	151	42-29/32x63-31/32x14-31/32	380~415	3	50/60	25.5	35

Rated Running Current(A) (380V / 400V / 415V)		Corrected Running Current(A) (380V / 400V / 415V)	
Cooling	Heating	Cooling	Heating
19.0/18.0/17.4	20.0/19.0/18.3	14.3/13.6/13.1	22.3/21.1/20.4

3. Pipes

Diameter(Liq:Gas,inch)	Length(m)
1/2 : 1-1/8	10.0

4. Branch/Header

Model Name	Quantity
-	-

#Notes: Correction factor is corrected by such as, but not limited to, indoor unit combination, temperature, and pipe length.
The result can be slightly different from Product Data Book due to simulation.
* Running current is simulated under the assumption that the load is stable. Actual running current can be varied depending on the site condition. (For circuit breaker and wire size, please refer to the PDB.)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Model Section - IDU

System Name: AHU 2 **Date: 06/03/2026**

System No : 2/2

5. Indoor Units(1)

Room	Room Load(kW)			Room Design Temp.(Return Air Temp.)(°C)				Model Name	Rated TC/Corrected TC(kW)			Corrected Capa/Room Load(%)		
	TC	SC	HC	Cooling		Heating			TC	SC	HC	TC	SC	HC
				DBT	WBT	DBT	WBT							
Room	-	-	-	25.0	17.9	21.0	14.6	PRLK096A0	33.6/33.6	-	33.6/33.6	-	-	-

#Notes: Correction factor is corrected by such as, but not limited to, indoor unit combination, temperature, and pipe length.

The result can be slightly different from Product Data Book due to simulation.

This simulation is performed under diversity condition.

In this case, sum of calculated capacity of all IDUs is different from sum of calculated capacity of ODU.

When calculating load, ODU should be considered as a dynamic peak load.

When diversity is used, the basic assumption is that not all IDUs are running simultaneously.

Partial load operation is assumed.

If sum of operating IDUs capacity is smaller than ODU capacity, IDUs will operate on 100% capacity.

If all units run at the same time, IDU capacity might not reach the required cooling load.

EWT=Entering Water Temperature / LWT=Leaving Water Temperature.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Model Section - IDU

System Name: AHU 2 **Date: 06/03/2026**

System No : 2/2

6. Indoor Units(2)

Tag	Model Name	Type	Est. Discharge Temp.(°C)		Air flow rate (CMM)	Remark
			Cooling	Heating		
1	PRLK096A0	EEV KIT	-	-	-	NA

#Notes: Correction factor is corrected by such as, but not limited to, indoor unit combination, temperature, and pipe length.

The result can be slightly different from Product Data Book due to simulation.

This simulation is performed under diversity condition.

In this case, sum of calculated capacity of all IDUs is different from sum of calculated capacity of ODU.

When calculating load, ODU should be considered as a dynamic peak load.

When diversity is used, the basic assumption is that not all IDUs are running simultaneously.

Partial load operation is assumed.

If sum of operating IDUs capacity is smaller than ODU capacity, IDUs will operate on 100% capacity.

If all units run at the same time, IDU capacity might not reach the required cooling load.

EWT=Entering Water Temperature / LWT=Leaving Water Temperature.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Project_20260209(ver 1.9.8.4)

System Model Section - IDU

System Name: AHU 2 **Date: 06/03/2026**

System No : 2/2

7. Indoor Units(3)

Tag	Model Name	Weight	Dimension (WxHxD)	Electrical Characteristics				
				Volt	Phase	Hz	MCA (A)	FLA (A)
1	PRLK096A0	kg	mm	220~240	1	50/60	0.10	0.00

#Notes: Correction factor is corrected by such as, but not limited to, indoor unit combination, temperature, and pipe length.

The result can be slightly different from Product Data Book due to simulation.

This simulation is performed under diversity condition.

In this case, sum of calculated capacity of all IDUs is different from sum of calculated capacity of ODU.

When calculating load, ODU should be considered as a dynamic peak load.

When diversity is used, the basic assumption is that not all IDUs are running simultaneously.

Partial load operation is assumed.

If sum of operating IDUs capacity is smaller than ODU capacity, IDUs will operate on 100% capacity.

If all units run at the same time, IDU capacity might not reach the required cooling load.

EWT=Entering Water Temperature / LWT=Leaving Water Temperature.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Model Section - IDU

System Name: AHU 2 **Date: 06/03/2026**

System No : 2/2

8. Indoor Units(4)

Tag	Model Name	Rated Running Current A (220V / 230V / 240V)	Rated(Max) Power Input W (H / M / L)	Sound Power Level dB(A) (H / M / L)	Sound Pressure Level dB(A) (H / M / L)
1	PRLK096A0	- / - / -	-	-	-

#Notes: Correction factor is corrected by such as, but not limited to, indoor unit combination, temperature, and pipe length.

The result can be slightly different from Product Data Book due to simulation.

This simulation is performed under diversity condition.

In this case, sum of calculated capacity of all IDUs is different from sum of calculated capacity of ODU.

When calculating load, ODU should be considered as a dynamic peak load.

When diversity is used, the basic assumption is that not all IDUs are running simultaneously.

Partial load operation is assumed.

If sum of operating IDUs capacity is smaller than ODU capacity, IDUs will operate on 100% capacity.

If all units run at the same time, IDU capacity might not reach the required cooling load.

EWT=Entering Water Temperature / LWT=Leaving Water Temperature.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Validation Check

System Name: AHU 2 **Date: 06/03/2026**

System No : 2/2

9. System Validation Check - General Condition

Contents	Limit	Current(Max value : connected unit)
Total pipe length	300.0 m	10.0 m
Longest equivalent pipe length[1]	175.0 m	10.0 m : PRLK096A0[1]
Height difference [Above: IDU, Below: ODU]	30.0 m	0.0 m
Height difference [Above: ODU, Below: IDU]	30.0 m	3.0 m : PRLK096A0[1]
Height difference [IDU to IDU]	15.0 m	0.0 m : PRLK096A0[1]-PRLK096A0[1]
Longest actual pipe length	150.0 m	10.0 m : PRLK096A0[1]
Height difference [SVU to SVU]	15.0 m	0.0 m
Height difference [SVU to SVU connected in series (same branch)]	10.0 m	0.0 m
Height difference [SVU to IDU]	15.0 m	0.0 m

Note 1 : Except "Longest equivalent pipe length", the other pipe length limitations are actual length.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Refrigerant Regulation

System Name: AHU 2 **Date: 06/03/2026**

System No : 2/2

10. Refrigerant Regulation

Room	Actual Room / Area (m²)	Lowest Underground Floor	installed equipment	Releasable height	Installation Height	Result based on Each IDU
No defined Room	0.00	-	PRLK096A0	1	0.0	Not Allowed

Calculations generated by LATS HVAC are indicative, please get advice from a qualified HVAC engineer prior to installation. LG cannot be held liable for calculation errors resulting from the software use.
R32 series unit should be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than the minimum area.
Pipe-work must be protected from physical damage and must not be installed in an unventilated space if that space if smaller than minimum area for installation.
=====Safety device=====
Safety device : Alarm, Ventilation, Shut-off valve

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

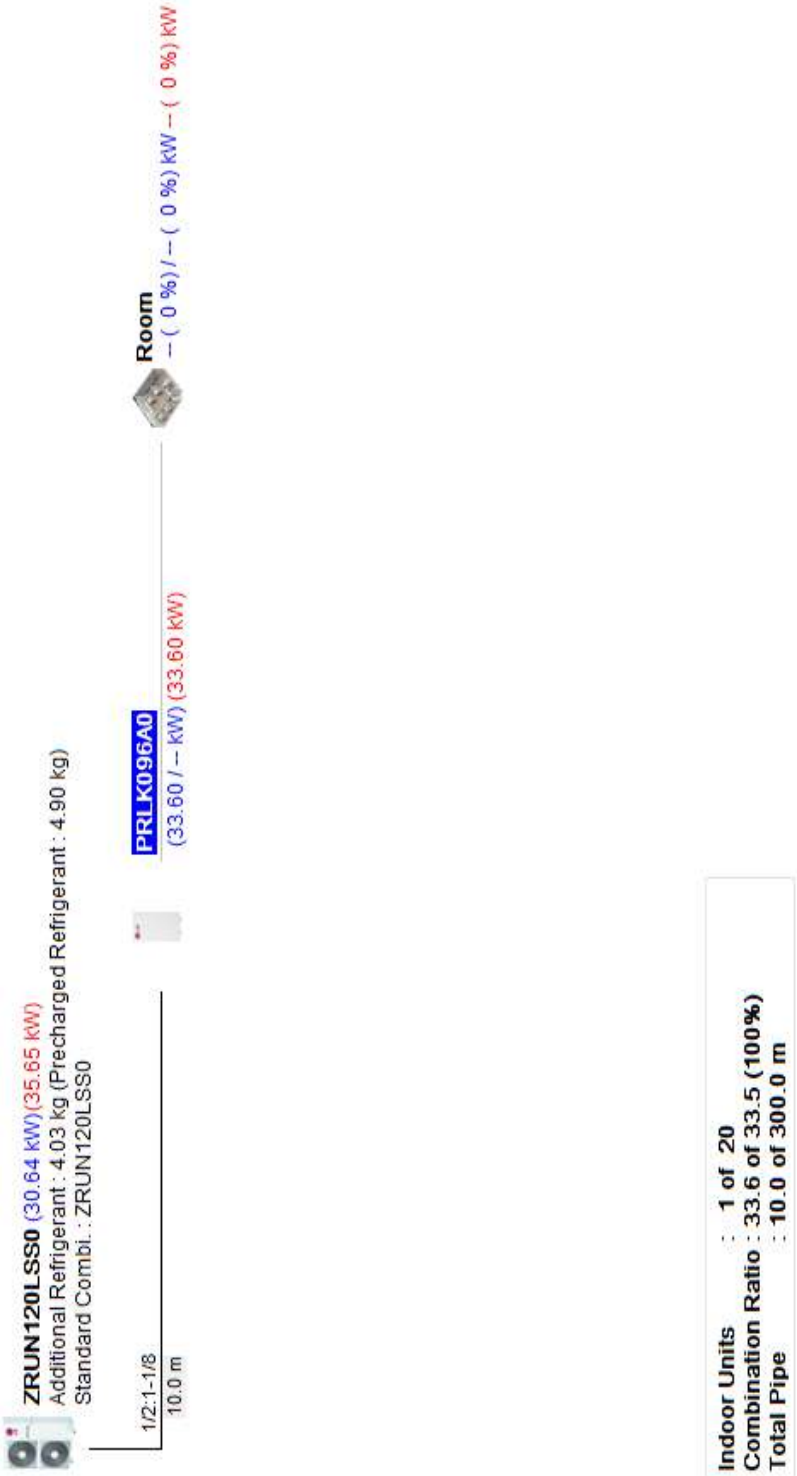
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Tree Diagram

System Name: AHU 2

Date: 06/03/2026

System No : 2/2



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

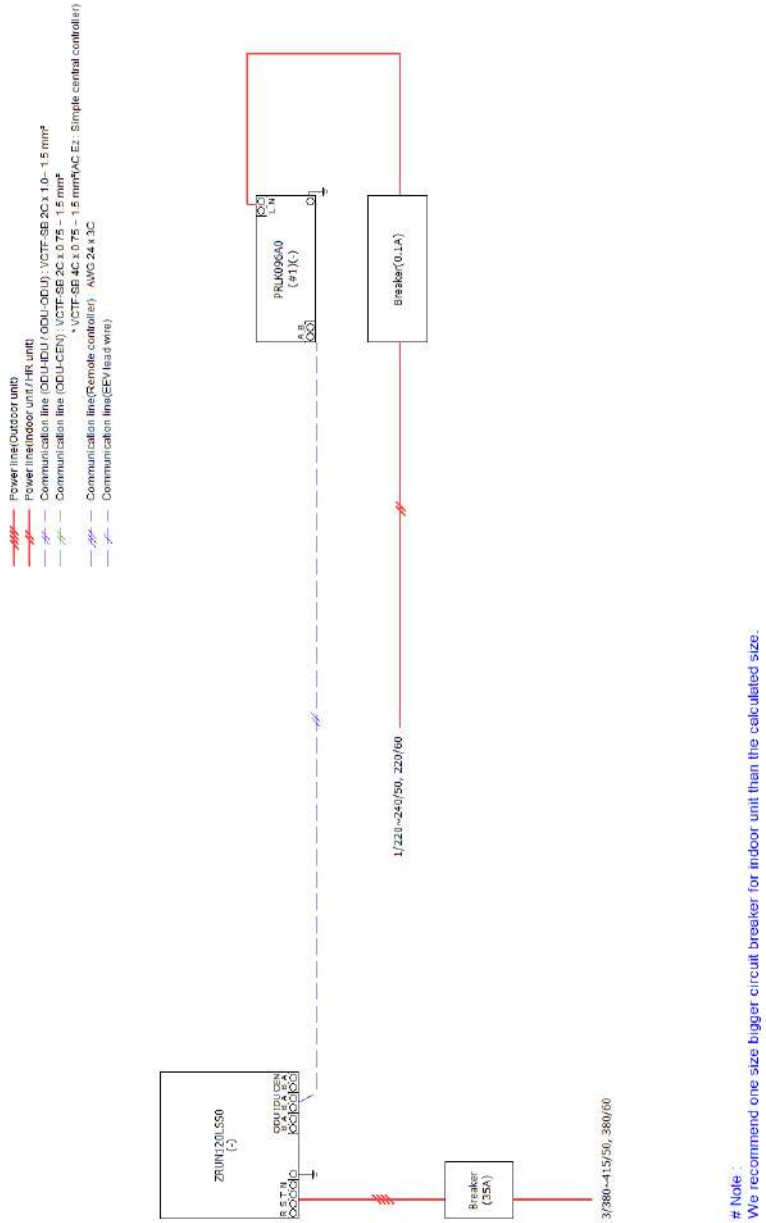
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

System Schematic Diagram

System Name: AHU 2

Date: 06/03/2026

System No : 2/2



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Project_20260209(ver 1.9.8.4)

System Cost Estimate

System Name: AHU 2

Date: 06/03/2026

System No : 2/2

Total Cost	#VALUE!	Currency	€

1. Outdoor Units

Model Name	Quantity	Unit Cost	Total Cost
ZRUN120LSS0	1		0
SubTotal	1		0

2. Indoor Units

Model Name	Quantity	Unit Cost	Total Cost
PRLK096A0	1		0
SubTotal	1		0

3. Branch/Header

Model Name	Quantity	Unit Cost	Total Cost
SubTotal	0		0

4. Pipes

Diameter(inch)	Length(m)	Unit Cost	Total Cost
1/2	10.0		#VALUE!
1-1/8	10.0		#VALUE!
SubTotal			#VALUE!

5. Refrigerant

Refrigerant	Additional Refrigerant(kg)	Unit Cost	Total Cost
R32	4.03		#VALUE!
SubTotal			#VALUE!

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Project_20260209(ver 1.9.8.4)

Cost Estimate - MULTI V

Date: 06/03/2026

Total Cost	#VALUE!	Currency	€

1. Outdoor Units

Model Name	Quantity	Unit Cost	Total Cost
ZRUN120LSS0	2		0
SubTotal	2		0

2. Indoor Units

Model Name	Quantity	Unit Cost	Total Cost
PRLK096A0	2		0
SubTotal	2		0

3. Branch/Header

Model Name	Quantity	Unit Cost	Total Cost
SubTotal	0		0

4. Pipes

Diameter(inch)	Length(m)	Unit Cost	Total Cost
1/2	20.0		#VALUE!
1-1/8	20.0		#VALUE!
SubTotal			#VALUE!

5. Refrigerant

Refrigerant	Additional Refrigerant(kg)	Unit Cost	Total Cost
R32	8.06		#VALUE!
SubTotal			#VALUE!

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Project_20260209(ver 1.9.8.4)

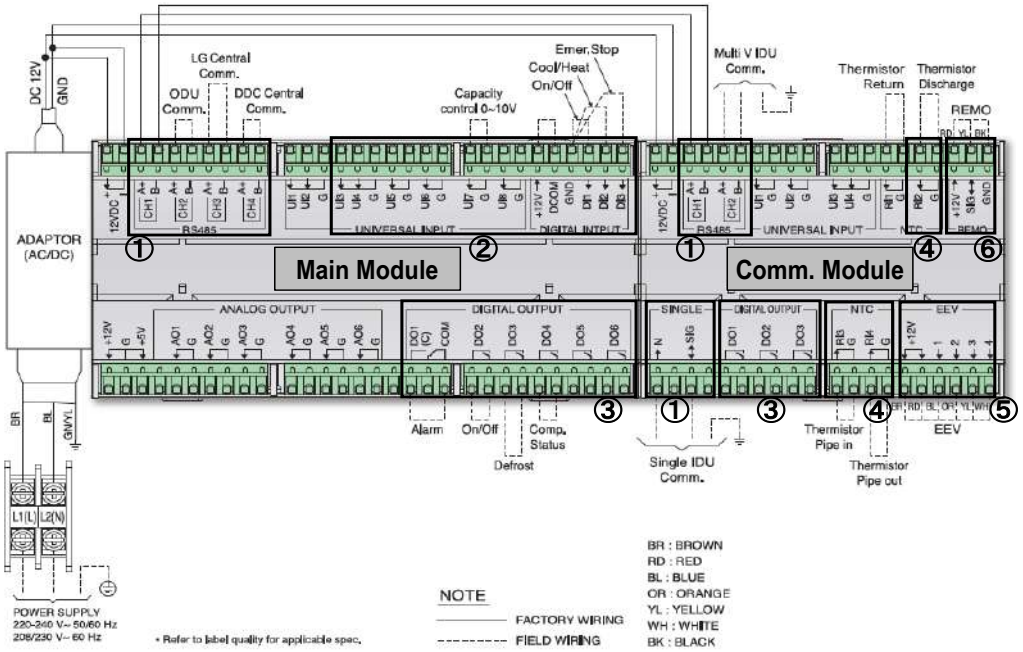
Comm.Kit Installation Guide

Date: 06/03/2026

Circuit Diagram

1. Supply Air Temperature Control

1) Explanation of Each Port



① Communication Line

Main Module
CH1 : Comm. Module Connection (Factory Wired)
CH2 : MULTI V or Single Split ODU
CH3 : LG Central Controller (Modbus 9600bps)
CH4 : DDC (Modbus 9600bps)
Comm. Module
CH1 : Main Module Connection (Factory Wired)
CH2 : MULTI V IDU Communication
N / SIG : Single Split IDU Communication

②Universal & Digital Input

Main Module
UI4/5/6 : Fan Speed Input (Low / Med. / High)
UI7 : Capacity Control (0 ~ 10 V)
DI1 : Operation On/Off
DI2 : Cool / Heat
DI3 : Emergency Stop

③ Digital Output

Main Module
DO1 : Alarm (Error Status)
DO2 : Operation On/Off
DO3 : Defrost
DO4 : Compressor Status
Comm. Module
DO1 : Fan High
DO2 : Fan Med.
DO3 : Fan Low

④ Temperature Sensor

Comm. Module
RI2 : Supply Air Temperature Sensor (Red)
RI3 : Pipe-in Temperature Sensor (Black)
RI4 : Pipe-out Temperature Sensor (Red)

⑤ EEV Kit

⑥ REMO

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Project_20260209(ver 1.9.8.4)

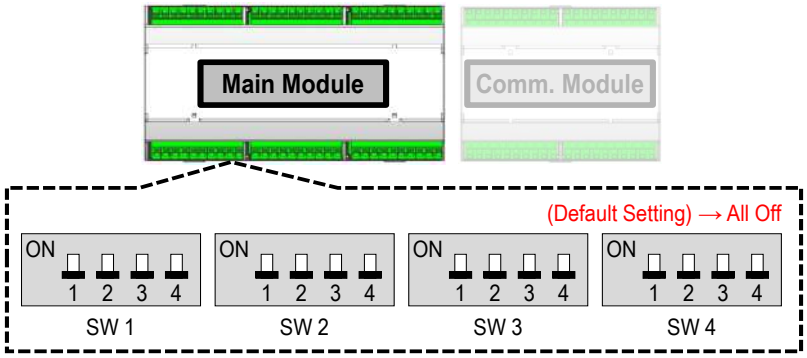
Comm.Kit Installation Guide

Date: 06/03/2026

Circuit Diagram

1. Supply Air Temperature Control

2) Explanation of Dip Switch for Main Module



Switch		Purpose	Setting		Note
SW 1	No. 1	Control Type	On	Communication	DDC (Modbus) or LG Controllers
			Off	Contact Signal	DDC (Contact Signals)
	No. 2	SA Temp. Control Type	On	Stand Alone	DDC (Modbus) or LG Controllers with LG Temp. Sensor
			Off	Manual by DDC	DDC (Modbus or Contact Signal) with 3rd Party Temp. Sensor
	No. 3	Defrost Type[1)]	On	Normal	For multiple ODUs, it runs simultaneously.
			Off	Sequential	For multiple ODUs, it runs sequentially at 10-minute intervals.
	No. 4	LG Central Control Type	On	Monitor & Control	Modbus Communication (Main Module ↔ LG Central Controller)
			Off	Monitor Only	LGAP Communication (Main Module ↔ LG Central Controller)
SW 2	No. 1	Capacity Control	On	Control #2	ODU Capacity Control #2
			Off	Control #1	ODU Capacity Control #1
	No. 2	Capacity % Control[2)]	On	Control #3	ODU Capacity Control #3
			Off	-	Following the setting of 'SW 2-1.'
	No.3	-	-	-	-
	No.4	-	-	-	-
SW 3	No. 1	-	-	-	-
	No. 2	-	-	-	-
	No. 3	-	-	-	-
	No. 4	-	-	-	-
SW 4	No. 1	Emergency Stop[3)]	On	Setting #2	The system will stop when the circuit of 'DI3-GND' is 'open.'
			Off	Setting #1	The system will stop when the circuit of 'DI3-GND' is 'short.'
	No. 2	-	-	-	-
	No. 3	-	-	-	-
	No. 4	-	-	-	-

1) This defrost operation type is applicable only for Multi V outdoor units which are Multi V 5 series or higher.
2) This ODU capacity control type is applicable only for Multi V outdoor units which are Multi V 5 series or higher, and has priority compared to the ODU capacity control #1 and #2.
   - The main PCB version of the Multi V 5 should be 1.43.0 or higher.
   - The main module version of the AHU communication kit should be 1.3 or higher.
   - The Multi V 5 ODU function setting should be performed. (Dip SW 5 On → 'FUNC' → 'FN39' → Option 1 or 2)
3) This emergency stop function is working regardless of the dip switch setting of 'SW 1-1.'

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA 1 data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

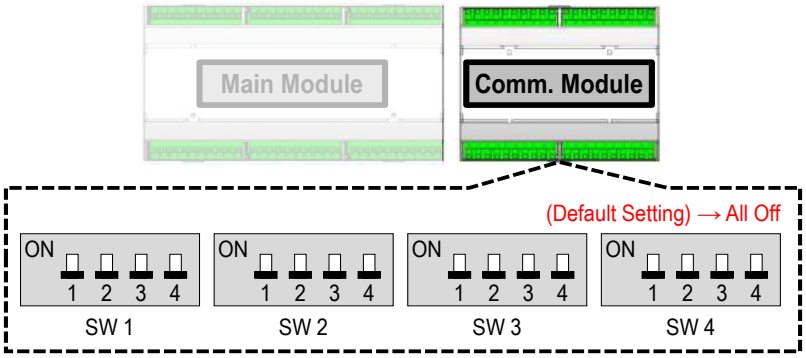
Comm.Kit Installation Guide

Date: 06/03/2026

Circuit Diagram

1. Supply Air Temperature Control

3) Explanation of Dip Switch for Comm. Module



Switch		Purpose	Setting		Note
SW 1	No. 1	ODU Type	On	Single Comm.	It is for Single Split outdoor units.
			Off	Multi V Comm.	It is for Multi V outdoor units.
	No. 2	Control Type	On	Communication	It must always be set to 'On.'
			Off	Contact Signal	It is not used for the SA control.
	No. 3	-	-	-	-
	No. 4	-	-	-	-
SW 2	No. 1	-	-	-	-
	No. 2	-	-	-	-
	No. 3 & 4	-	-	-	-
SW 3	No. 1	Master / Slave	On	Slave	It is not used for the SA control.
			Off	Master	It is a default setting.
	No. 2 & 3	Operation Mode	Off & Off	Heat Pump	Either cooling or heating is available.
			Off & On	Heating Only	Heating only is available.
			On & Off	Cooling Only	Cooling only is available.
			On & On	Reserved	-
	No. 4	-	-	-	-
SW 4	No. 1	Capacity Index Setting	-	-	Please refer to the following page.
	No. 2				
	No. 3				
	No. 4				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

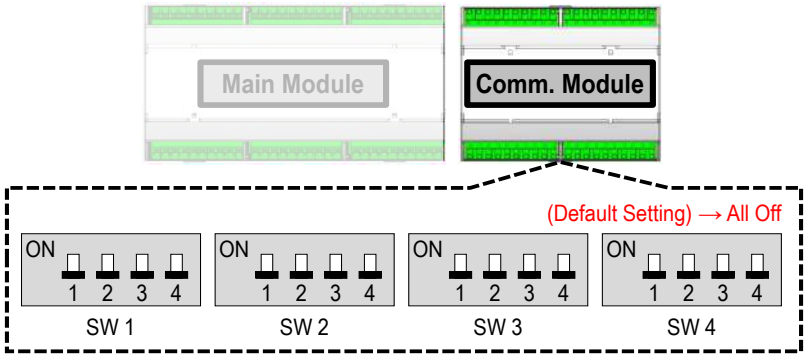
Comm.Kit Installation Guide

Date: 06/03/2026

Circuit Diagram

1. Supply Air Temperature Control

4) Dip Switch Setting for Capacity Index



No.	SW 4				Multi V Connection		Single Split Connection	
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	kBtu/h	kW	kBtu/h	kW
1	Off	Off	Off	Off	12	3.5	5	1.5
2	Off	Off	Off	**On**	15	4.5	7	2.1
3	Off	Off	**On**	Off	18	4.6	9	2.5
4	Off	Off	**On**	**On**	24	7.1	12	3.5
5	Off	**On**	Off	Off	28	8.2	15	4.2
6	Off	**On**	Off	**On**	36	10.6	18	5.0
7	Off	**On**	**On**	Off	42	12.3	24	7.1
8	Off	**On**	**On**	**On**	48	14.1	30	8.0
9	**On**	Off	Off	Off	54	15.8	36	10.0
10	**On**	Off	Off	**On**	76	22.4	42	12.5
11	**On**	Off	**On**	Off	96	28.0	48	14.0
12	**On**	Off	**On**	**On**	115	33.6	60	15.0
13	**On**	**On**	Off	Off	134	39.2	70	19.0
14	**On**	**On**	Off	**On**	153	44.8	85	23.0
15	**On**	**On**	**On**	Off	172	50.4	Reserved	Reserved
16	**On**	**On**	**On**	**On**	192	56.0	Reserved	Reserved

※ When setting the dip switch for the capacity index, select the dip switch setting which is one level higher than the capacity of the connected DX coil. For example, select the dip switch setting for 28.0 kW if the connected DX coil capacity is 26.0 kW.

※ If the connected DX coil capacity is higher than 56.0 kW for the Multi V connection and 23.0 kW for the Single Split connection, select the dip switch setting of 56.0 kW for the Multi V connection and 23.0 kW for the Single Split connection.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

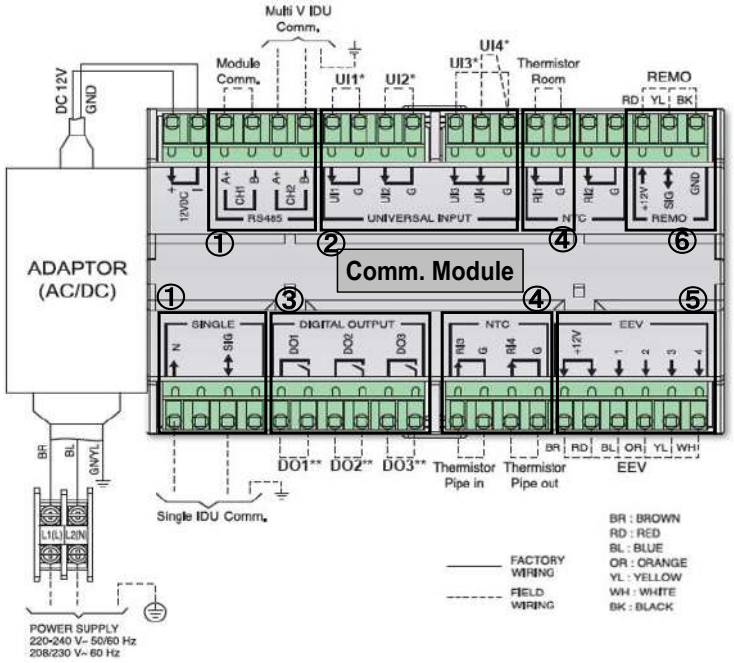
Comm.Kit Installation Guide

Date: 06/03/2026

Circuit Diagram

2. Return Air Temperature Control

1) Explanation of Each Port



① Communication Line

CH1 : Modbus Communication for DDC
CH2 : MULTI V IDU Communication
N / SIG : Single Split IDU Communication

② Universal Input

UI1 : Operation On/Off
UI2 : Cool / Heat
UI3 : Forced Thermo. On/Off or Emergency Stop
UI4 : Target Temperature (0 ~ 10 V)

③ Digital Output

Mode 1 : Status
DO1 : Operation On/Off
DO2 : Defrost
DO3 : Alarm (Error Status)
Mode 2 : Fan Speed
DO1 : Fan High
DO2 : Fan Med.
DO3 : Fan Low

④ Temperature Sensor

RI1 : Return Air Temperature Sensor (Red)
RI3 : Pipe-in Temperature Sensor (Black)
RI4 : Pipe-out Temperature Sensor (Red)

⑤ EEV Kit

⑥ REMO

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

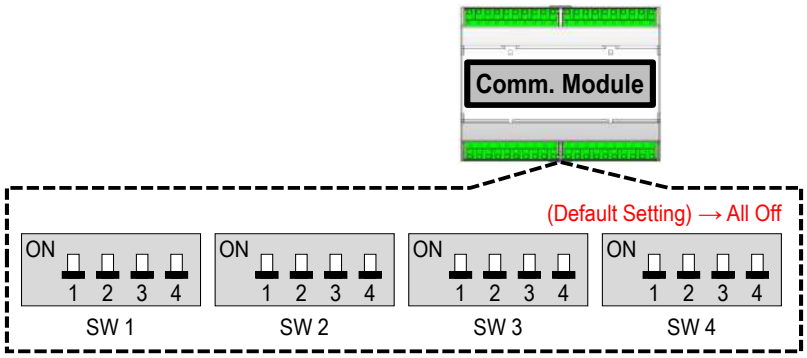
Comm.Kit Installation Guide

Date: 06/03/2026

Circuit Diagram

2. Return Air Temperature Control

2) Explanation of Dip Switch



Switch		Purpose	Setting		Note
SW 1	No. 1	ODU Type	On	Single Comm.	It is for Single Split outdoor units.
			Off	Multi V Comm.	It is for Multi V outdoor units.
	No. 2	Control Type	On	Communication	It is for control by DDC through Modbus or LG Controllers.
			Off	Contact Signal	It is for control by DDC through contact signals.
	No. 3	DO Type	On	Fan Speed	DO1 : High, DO2 : Medium, DO3 : Low
			Off	Status	DO1 : On/Off, DO2 : Defrost, DO3 : Alarm
	No. 4	Fan Speed[1)]	On	Fixed	The fan runs as set fan speed value except defrost operation.
			Off	Change	The fan speed changes according to the TH on/off.
SW 2	No. 1	Room Thermistor	On	Remo / IDU / 2TH	It depends on the installer set value of the wired controller.
			Off	Indoor Unit	To use the temperature sensor connected to the comm. kit.
	No. 2	-	-	-	-
	No. 3 & 4	UI Setting	Off & Off	UI Setting #1	UI1 : On/Off, UI2 : Heating/Cooling, UI3: Forced TH On/Off UI4: Target Air Temp.
			Off & On	UI Setting #2	UI1 : On/Off, UI2 : Cooling Only/Off, UI3: Heating Only/Off UI4: Forced TH On/Off
			On & Off	-	-
			On & On	UI Setting #4[2)]	UI1 : On/Off, UI2 : Heating/Cooling, UI3 Emergency Stop
SW 3	No. 1	Master / Slave	On	Slave	It is usable when multiple modules are installed.
			Off	Master	It is default when one module is installed.
	No. 2 & 3	Operation Mode	Off & Off	Heat Pump	Either cooling or heating is available.
			Off & On	Heating Only	Heating only is available.
			On & Off	Cooling Only	Cooling only is available.
			On & On	-	-
	No. 4	-	-	-	-
SW 4	No. 1 No. 2 No. 3 No. 4	Capacity Index Setting	-	-	Please refer to the following page.

1) This is available only when 'SW1-3' is on.
2) 'UI setting #4' is available only when 'SW1-2, SW2-3 and SW2-4' are on.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

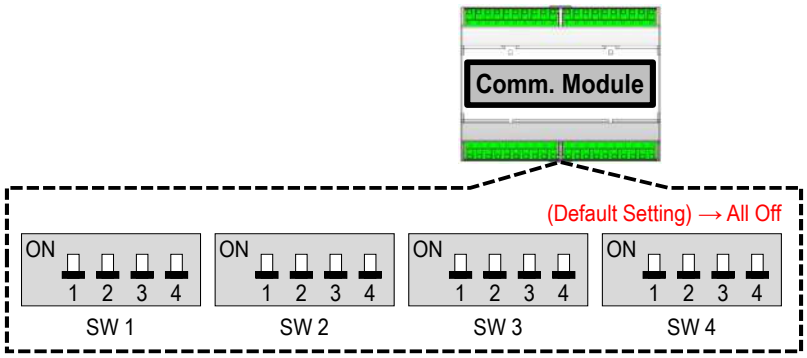
Comm.Kit Installation Guide

Date: 06/03/2026

Circuit Diagram

2. Return Air Temperature Control

3) Dip Switch Setting for Capacity Index



No.	SW 4				Multi V Connection		Single Split Connection	
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	kBtu/h	kW	kBtu/h	kW
1	Off	Off	Off	Off	12	3.5	5	1.5
2	Off	Off	Off	**On**	15	4.5	7	2.1
3	Off	Off	**On**	Off	18	4.6	9	2.5
4	Off	Off	**On**	**On**	24	7.1	12	3.5
5	Off	**On**	Off	Off	28	8.2	15	4.2
6	Off	**On**	Off	**On**	36	10.6	18	5.0
7	Off	**On**	**On**	Off	42	12.3	24	7.1
8	Off	**On**	**On**	**On**	48	14.1	30	8.0
9	**On**	Off	Off	Off	54	15.8	36	10.0
10	**On**	Off	Off	**On**	76	22.4	42	12.5
11	**On**	Off	**On**	Off	96	28.0	48	14.0
12	**On**	Off	**On**	**On**	115	33.6	60	15.0
13	**On**	**On**	Off	Off	134	39.2	70	19.0
14	**On**	**On**	Off	**On**	153	44.8	85	23.0
15	**On**	**On**	**On**	Off	172	50.4	Reserved	Reserved
16	**On**	**On**	**On**	**On**	192	56.0	Reserved	Reserved

※ When setting the dip switch for the capacity index, select the dip switch setting which is one level higher than the capacity of the connected DX coil. For example, select the dip switch setting for 28.0 kW if the connected DX coil capacity is 26.0 kW.

※ If the connected DX coil capacity is higher than 56.0 kW for the Multi V connection and 23.0 kW for the Single Split connection, select the dip switch setting of 56.0 kW for the Multi V connection and 23.0 kW for the Single Split connection.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Project_20260209(ver 1.9.8.4)

Project Cost Estimate

Date: 06/03/2026

Total Cost	#VALUE!	Currency	€

1. Outdoor Units

Model Name	Quantity	Unit Cost	Total Cost
ZRUN120LSS0	2		0
SubTotal	2		0

2. Indoor Units

Model Name	Quantity	Unit Cost	Total Cost
PRLK096A0	2		0
SubTotal	2		0

3. Accessories

Model Name	Quantity	Unit Cost	Total Cost
SubTotal	0		0

4. Branch/Header

Model Name	Quantity	Unit Cost	Total Cost
SubTotal	0		0

5. Pipes

Diameter(inch)	Length(m)	Unit Cost	Total Cost
1/2	20.0		#VALUE!
1-1/8	20.0		#VALUE!
SubTotal			#VALUE!

6. Refrigerant

Refrigerant	Additional Refrigerant(kg)	Unit Cost	Total Cost
R32	8.06		#VALUE!
SubTotal			#VALUE!

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Project_20260209(ver 1.9.8.4)

Pipe Summary

Date: 06/03/2026

1. Refrigerant Pipe

System Name		Length(m)														
Diameter(inch)	Type	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1-1/8	1-1/4	1-3/8	1-1/2	1-5/8	1-3/4	2	2-1/8
AHU 1	Liquid	-	-	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Low Gas	-	-	-	-	-	-	-	10,0	-	-	-	-	-	-	-
	High Gas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SubTotal	-	-	10,0	-	-	-	-	10,0	-	-	-	-	-	-	-
AHU 2	Liquid	-	-	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Low Gas	-	-	-	-	-	-	-	10,0	-	-	-	-	-	-	-
	High Gas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SubTotal	-	-	10,0	-	-	-	-	10,0	-	-	-	-	-	-	-
Total		**-**	**-**	**20,0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**20,0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INFORME PROJECTE

Nou Mercat Roquetes

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

NOU MERCAT ROQUETES

Ventilació per extracció

#	Ref.	Observació	Model/Eina	Codi	Quant.	Velocitat (rpm)	Intensitat màx. admissible (A)	Potència (kW) [*]	Cabal disseny (m^3/h)	Pressió disseny (Pa)	Cabal (m^3/h)	Pressió (Pa)
1	Servei 1 i 2		NEOLINEO-150 T	1030715	1	2620	0,22/0,19	0,05/0,04*	450	66,89	497,2	81,65
2	Servei 3, Neteja i Sala tècnica		NEOLINEO-150 T	1030715	1	2620	0,22/0,19	0,05/0,04*	270	38,77	455,9	110,6
3	Vestidor		NEOLINEO-150 T	1030715	1	2620	0,22/0,19	0,05/0,04*	180	34,68	371,8	147,9
4	Magatzem		NEOLINEO-150 T	1030715	1	2620	0,22/0,19	0,05/0,04*	90	19,05	269	169,8
	TOTAL				**4**			**0,2***				

[*] Potència Mecànica Nominal excepte per valors amb * que són Potència Elèctrica Màx.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ÍNDEX

NEOLINEO-150 T (Servei 1 i 2) **4**
NEOLINEO-150 T (Servei 3, Neteja i Sala tècnica) **7**
NEOLINEO-150 T (Vestidor) **10**
NEOLINEO-150 T (Magatzem) **13**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

NEOLINEO-150 T

Ref.: Servei 1 i 2

Codi: 1030715

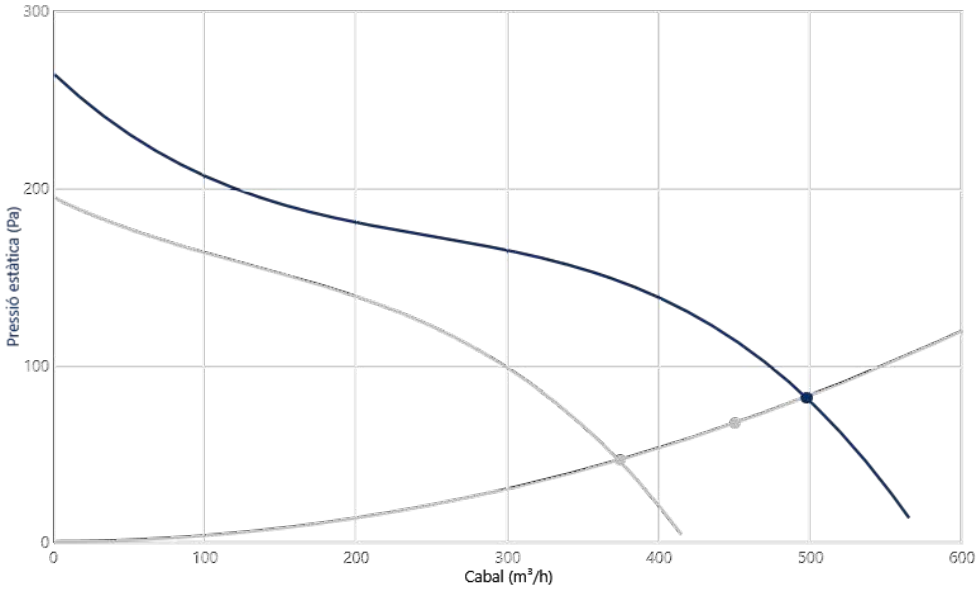
Extractor en línia per a conductes amb cos desmuntable i mida reduïda amb rodaments de boles de llarga durada

Ventilador:
- Envolvent en material plàstic amb doble aïllament.
- Caixa de connexions externa, de posició variable.
- Instal·lació ràpida i simple.
- Els models T estan equipats amb temporitzador.

Motor:
- Motors amb rodaments a boles de llarga duració, protecció IPX4 i 2 velocitats.
- Monofàsic 220-240 V 50/60 Hz.
- Temperatura de treball: +1 ºC +40 ºC.

Acabat:
- En material plàstic de color blanc.

CORBA CARACTERÍSTICA I ACÚSTICA PER A 1,2KG/M³



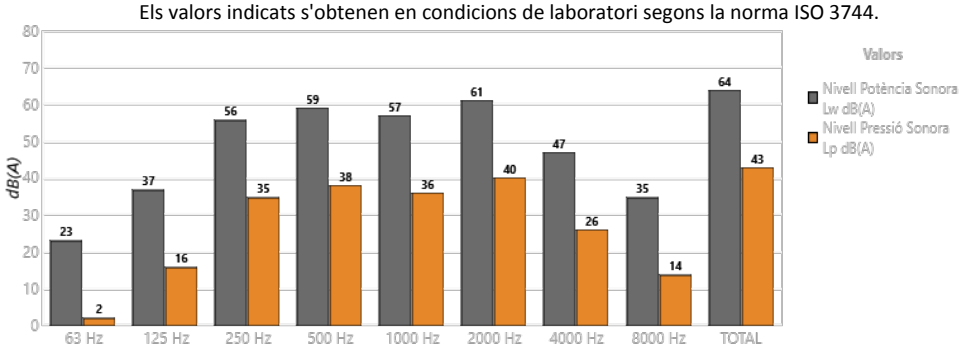
Punt Disseny

Q (m³/h)	450
Pe (Pa)	66,89

Punt Servei (PS)

Q (m³/h)	497,2
Pe (Pa)	81,65
Pd (Pa)	38,68
Pt (Pa)	120,3
Velocitat (rpm)	2620
Màx. Temp. (ºC)	60
Velocitat sortida aire (m/s)	8,029

Acústica: Irradiació, 3 (m), Camp lliure
Els valors indicats s'obtenen en condicions de laboratori segons la norma ISO 3744.



Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	23/17	2
125 Hz	37/31	16/10
250 Hz	56/50	35/29
500 Hz	59/53	38/32
1000 Hz	57/51	36/30
2000 Hz	61/55	40/34
4000 Hz	47/41	26/20
8000 Hz	35/29	14/8
TOTAL	64/58	43/37

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cabal màxim (m³/h)	565/415
Velocitat (rpm)	2620
Pressió estàtica màxima (Pa)	264,6/194,6
Pressió total màxima (Pa)	264,6/194,6

ERP

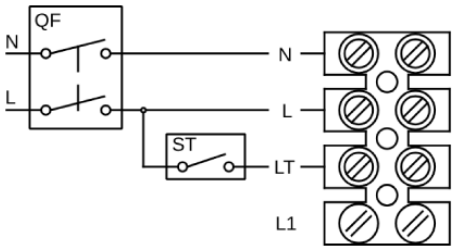
Observacions	Exclòs ErP. Pe < 125 W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

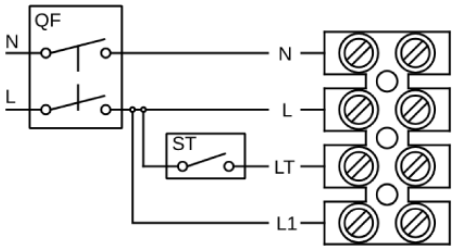
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ESQUEMA DE CONNEXIONS

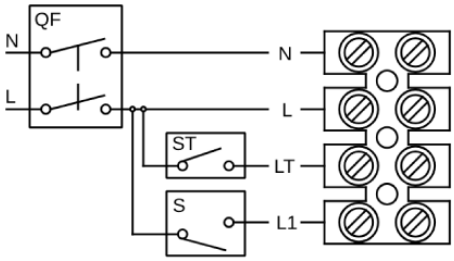
TERMINAL BLOCK FOR 4 CONTACTS



MAX

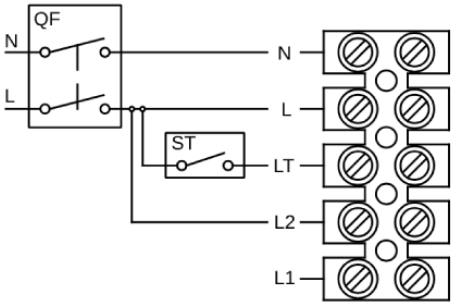


MIN

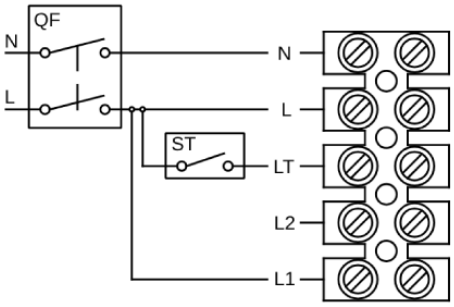


MAX/MIN

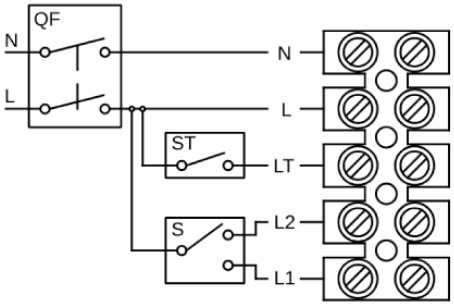
TERMINAL BLOCK FOR 5 CONTACTS



MAX



MIN



MAX/MIN

DADES DEL MOTOR

Potència Elèctrica Màx. (kW)	0,05/0,04	**Pols**	2P
Hz/fases	50/1	**Corrent màx. (A) 220-240 V**	0,22/0,19
Motor (rpm)	2620	**Protecció del motor**	IPX4

Les dades poden canviar, si us plau consulteu la placa del motor

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

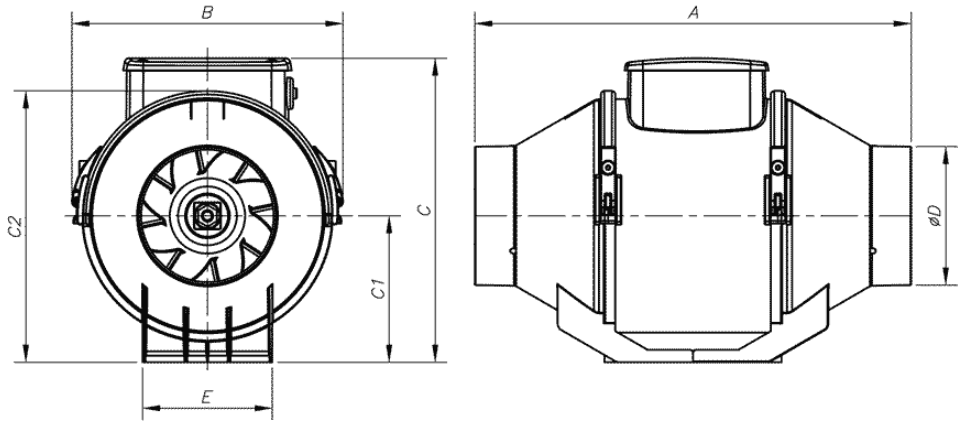
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

DIMENSIONS

A	B	C	C1	C2	ØD	E
294	214,5	234	112,5	212	146	110

Les dimensions sense unitats definides explícitament es mostren en mil·límetres (mm). Dimensions depenents del motor són aproximades

Pes aprox. (kg)	2,4



ACCESSORIS DISPONIBLES

Accessoris generals disponibles

INT-KG-20/6CA

S-150 CP

Accessoris en boca d'aspiració disponibles

RC

BE-AC

Accessoris en boca d'impulsió disponibles

SA

BE

AIRFILTER-160-G3/G4

S'ha de comprovar que l'accessori és adequat per al model de ventilador

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

NEOLINEO-150 T

Ref.: Servei 3, Neteja i Sala tècnica

Codi: 1030715

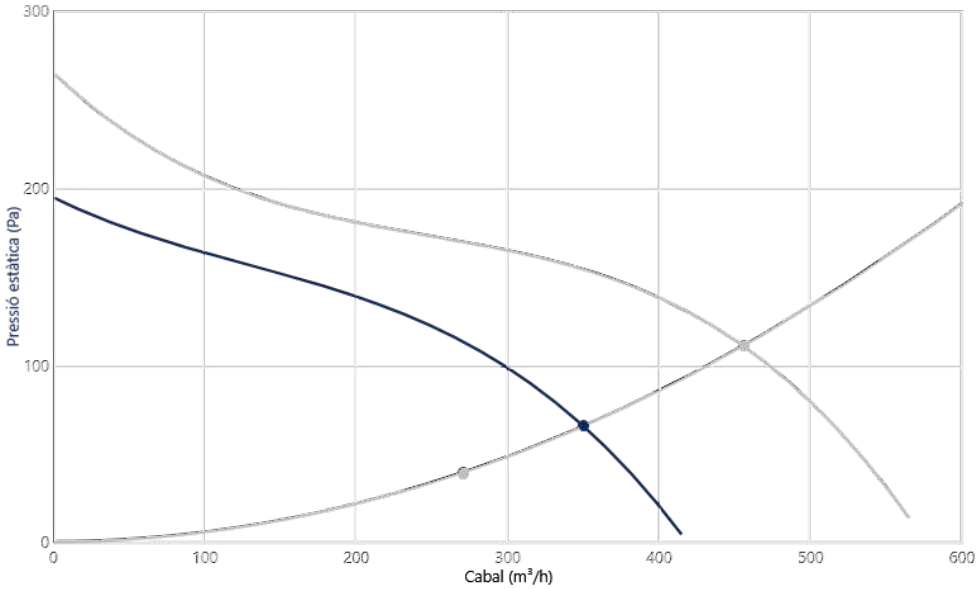
Extractor en línia per a conductes amb cos desmuntable i mida reduïda amb rodaments de boles de llarga durada

Ventilador:
- Envolvent en material plàstic amb doble aïllament.
- Caixa de connexions externa, de posició variable.
- Instal·lació ràpida i simple.
- Els models T estan equipats amb temporitzador.

Motor:
- Motors amb rodaments a boles de llarga duració, protecció IPX4 i 2 velocitats.
- Monofàsic 220-240 V 50/60 Hz.
- Temperatura de treball: +1 ºC +40 ºC.

Acabat:
- En material plàstic de color blanc.

CORBA CARACTERÍSTICA I ACÚSTICA PER A 1,2KG/M³



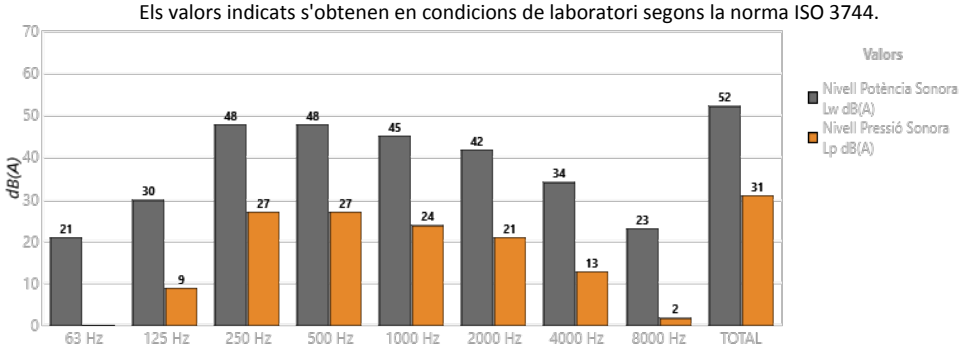
Punt Disseny

Q (m³/h)	270
Pe (Pa)	38,77

Punt Servei (PS)

Q (m³/h)	455,9
Pe (Pa)	110,6
Pd (Pa)	32,53
Pt (Pa)	143,1
Velocitat (rpm)	2620
Màx. Temp. (ºC)	60
Velocitat sortida aire (m/s)	7,363

Acústica: Irradiació, 3 (m), Camp lliure
Els valors indicats s'obtenen en condicions de laboratori segons la norma ISO 3744.



Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	21/15	-
125 Hz	30/24	9/3
250 Hz	48/42	27/21
500 Hz	48/42	27/21
1000 Hz	45/39	24/18
2000 Hz	42/36	21/15
4000 Hz	34/28	13/7
8000 Hz	23/17	2
TOTAL	52/46	31/25

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cabal màxim (m³/h)	565/415
Velocitat (rpm)	2620
Pressió estàtica màxima (Pa)	264,6/194,6
Pressió total màxima (Pa)	264,6/194,6

ERP

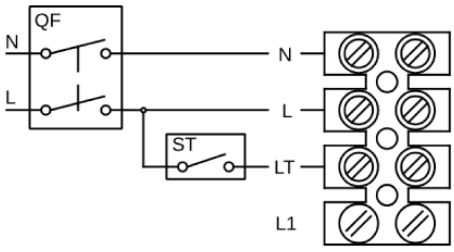
Observacions	Exclòs ErP. Pe < 125 W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

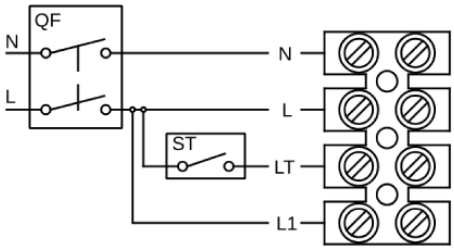
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ESQUEMA DE CONNEXIONS

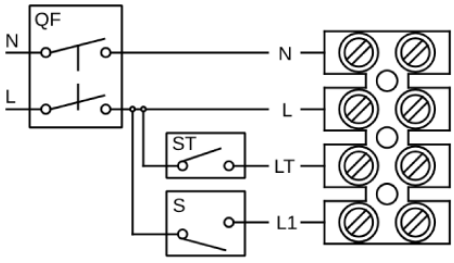
TERMINAL BLOCK FOR 4 CONTACTS



MAX

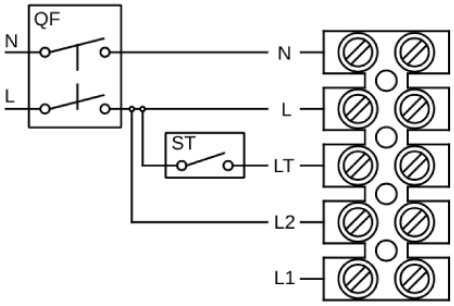


MIN

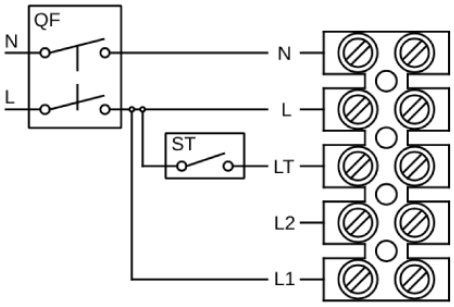


MAX/MIN

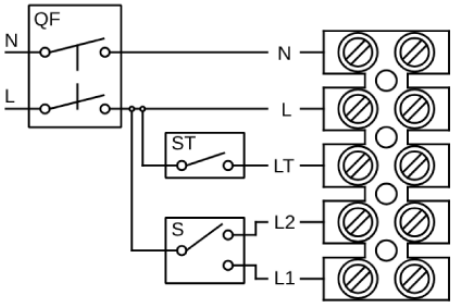
TERMINAL BLOCK FOR 5 CONTACTS



MAX



MIN



MAX/MIN

DADES DEL MOTOR

Potència Elèctrica Màx. (kW)	0,05/0,04
Hz/fases	50/1
Motor (rpm)	2620

Pols	2P
Corrent màx. (A) 220-240 V	0,22/0,19
Protecció del motor	IPX4

Les dades poden canviar, si us plau consulteu la placa del motor

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

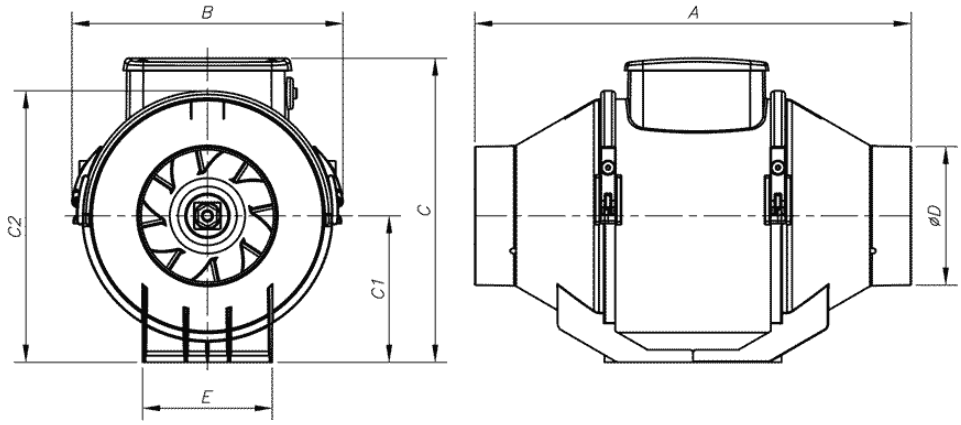
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

DIMENSIONS

A	B	C	C1	C2	ØD	E
294	214,5	234	112,5	212	146	110

Les dimensions sense unitats definides explícitament es mostren en mil·límetres (mm). Dimensions depenents del motor són aproximades

Pes aprox. (kg)	2,4



ACCESSORIS DISPONIBLES

Accessoris generals disponibles

INT-KG-20/6CA

S-150 CP

Accessoris en boca d'aspiració disponibles

RC

BE-AC

Accessoris en boca d'impulsió disponibles

SA

BE

AIRFILTER-160-G3/G4

S'ha de comprovar que l'accessori és adequat per al model de ventilador

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

NEOLINEO-150 T

Ref.: Vestidor

Codi: 1030715

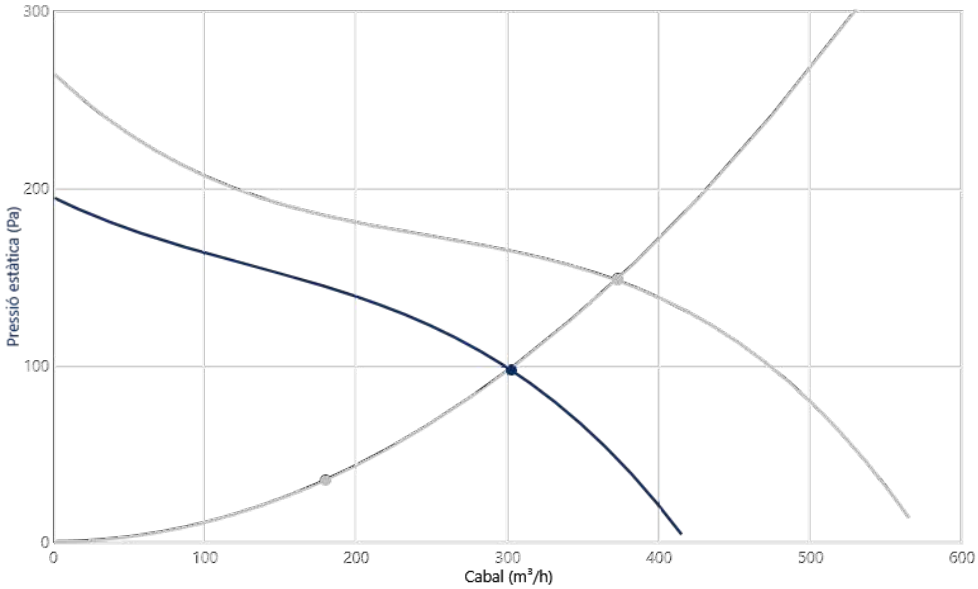
Extractor en línia per a conductes amb cos desmuntable i mida reduïda amb rodaments de boles de llarga durada

Ventilador:
- Envolvent en material plàstic amb doble aïllament.
- Caixa de connexions externa, de posició variable.
- Instal·lació ràpida i simple.
- Els models T estan equipats amb temporitzador.

Motor:
- Motors amb rodaments a boles de llarga duració, protecció IPX4 i 2 velocitats.
- Monofàsic 220-240 V 50/60 Hz.
- Temperatura de treball: +1 ºC +40 ºC.

Acabat:
- En material plàstic de color blanc.

CORBA CARACTERÍSTICA I ACÚSTICA PER A 1,2KG/M³



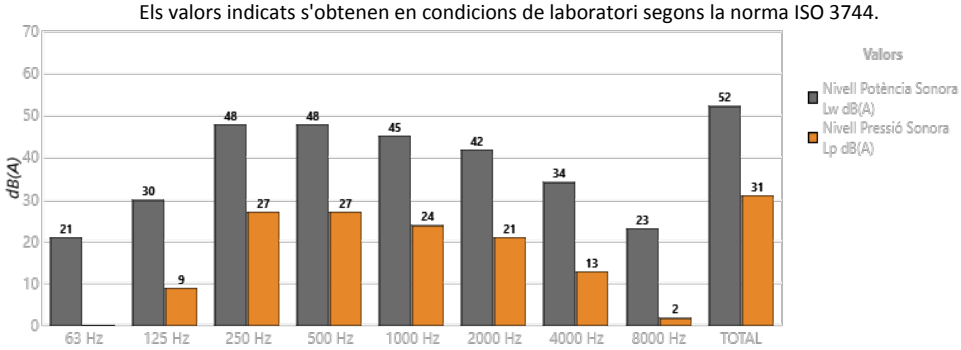
Punt Disseny

Q (m³/h)	180
Pe (Pa)	34,68

Punt Servei (PS)

Q (m³/h)	371,8
Pe (Pa)	147,9
Pd (Pa)	21,63
Pt (Pa)	169,6
Velocitat (rpm)	2620
Màx. Temp. (ºC)	60
Velocitat sortida aire (m/s)	6,004

Acústica: Irradiació, 3 (m), Camp lliure
Els valors indicats s'obtenen en condicions de laboratori segons la norma ISO 3744.



Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	21/15	-
125 Hz	30/24	9/3
250 Hz	48/42	27/21
500 Hz	48/42	27/21
1000 Hz	45/39	24/18
2000 Hz	42/36	21/15
4000 Hz	34/28	13/7
8000 Hz	23/17	2
TOTAL	52/46	31/25

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cabal màxim (m³/h)	565/415
Velocitat (rpm)	2620
Pressió estàtica màxima (Pa)	264,6/194,6
Pressió total màxima (Pa)	264,6/194,6

ERP

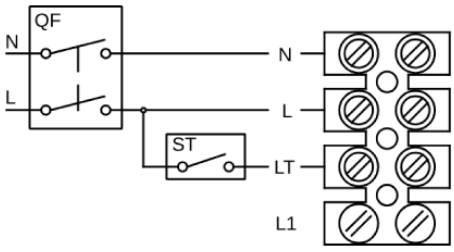
Observacions	Exclòs ErP. Pe < 125 W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

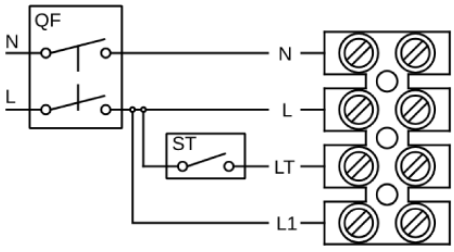
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ESQUEMA DE CONNEXIONS

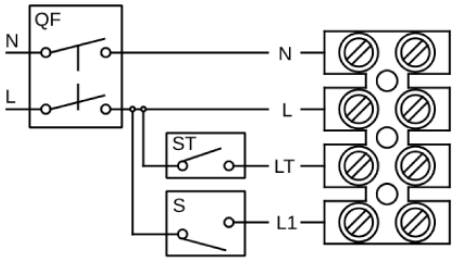
TERMINAL BLOCK FOR 4 CONTACTS



MAX

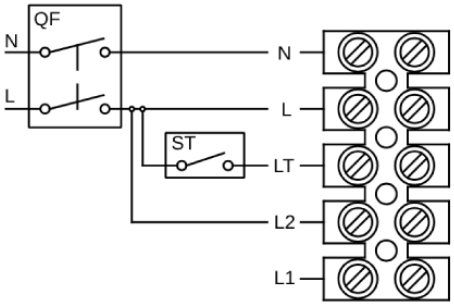


MIN

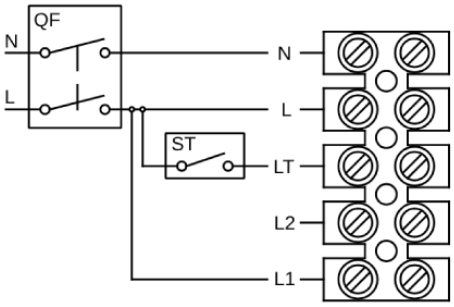


MAX/MIN

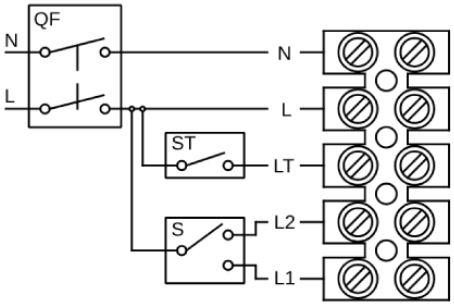
TERMINAL BLOCK FOR 5 CONTACTS



MAX



MIN



MAX/MIN

DADES DEL MOTOR

Potència Elèctrica Màx. (kW)	0,05/0,04	**Pols**	2P
Hz/fases	50/1	**Corrent màx. (A) 220-240 V**	0,22/0,19
Motor (rpm)	2620	**Protecció del motor**	IPX4

Les dades poden canviar, si us plau consulteu la placa del motor

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

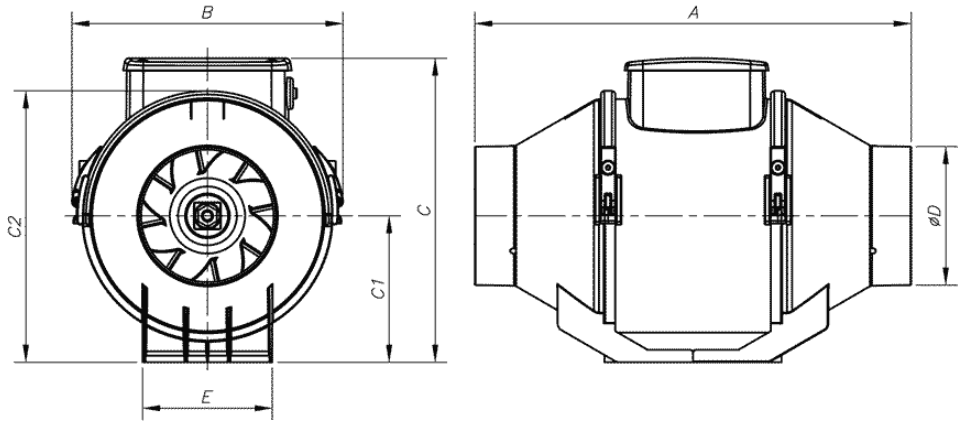
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

DIMENSIONS

A	B	C	C1	C2	ØD	E
294	214,5	234	112,5	212	146	110

Les dimensions sense unitats definides explícitament es mostren en mil·límetres (mm). Dimensions depenents del motor són aproximades

Pes aprox. (kg)	2,4



ACCESSORIS DISPONIBLES

Accessoris generals disponibles

INT-KG-20/6CA

S-150 CP

Accessoris en boca d'aspiració disponibles

RC

BE-AC

Accessoris en boca d'impulsió disponibles

SA

BE

AIRFILTER-160-G3/G4

S'ha de comprovar que l'accessori és adequat per al model de ventilador

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

NEOLINEO-150 T

Ref.: Magatzem

Codi: 1030715

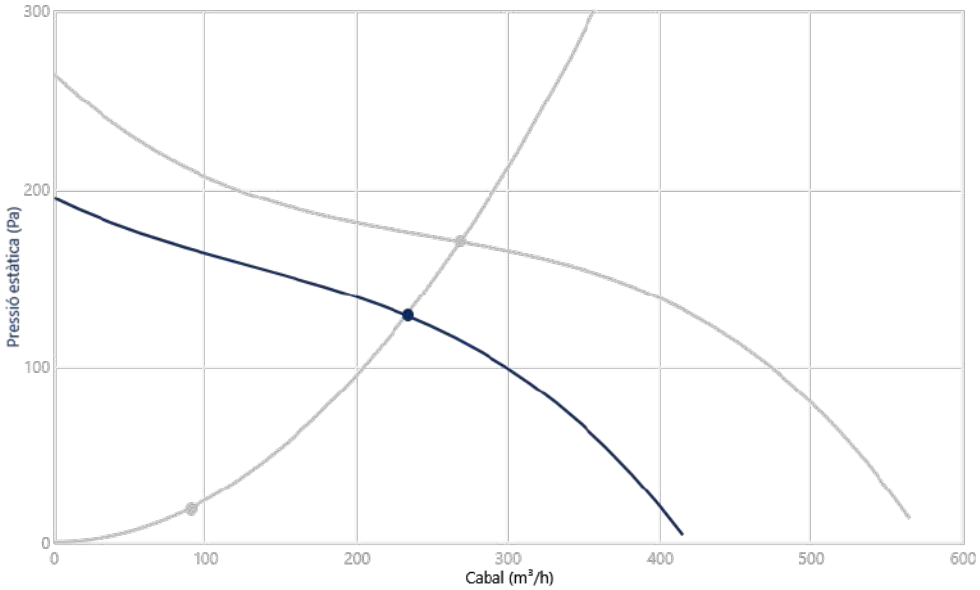
Extractor en línia per a conductes amb cos desmuntable i mida reduïda amb rodaments de boles de llarga durada

Ventilador:
- Envolvent en material plàstic amb doble aïllament.
- Caixa de connexions externa, de posició variable.
- Instal·lació ràpida i simple.
- Els models T estan equipats amb temporitzador.

Motor:
- Motors amb rodaments a boles de llarga duració, protecció IPX4 i 2 velocitats.
- Monofàsic 220-240 V 50/60 Hz.
- Temperatura de treball: +1 ºC +40 ºC.

Acabat:
- En material plàstic de color blanc.

CORBA CARACTERÍSTICA I ACÚSTICA PER A 1,2KG/M³



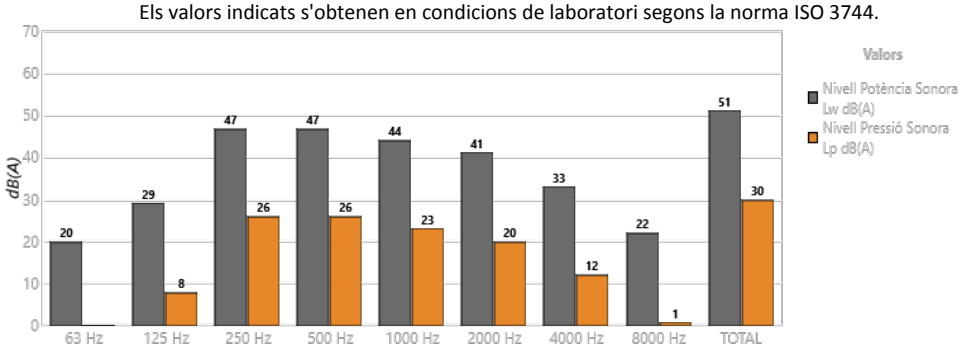
Punt Disseny

Q (m³/h)	90
Pe (Pa)	19,05

Punt Servei (PS)

Q (m³/h)	268,7
Pe (Pa)	169,8
Pd (Pa)	11,3
Pt (Pa)	181,1
Velocitat (rpm)	2620
Màx. Temp. (ºC)	60
Velocitat sortida aire (m/s)	4,34

Acústica: Irradiació, 3 (m), Camp lliure
Els valors indicats s'obtenen en condicions de laboratori segons la norma ISO 3744.



Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	20/14	-
125 Hz	29/23	8/2
250 Hz	47/41	26/20
500 Hz	47/41	26/20
1000 Hz	44/38	23/17
2000 Hz	41/35	20/14
4000 Hz	33/27	12/6
8000 Hz	22/16	1
TOTAL	51/45	30/24

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cabal màxim (m³/h)	565/415
Velocitat (rpm)	2620
Pressió estàtica màxima (Pa)	264,6/194,6
Pressió total màxima (Pa)	264,6/194,6

ERP

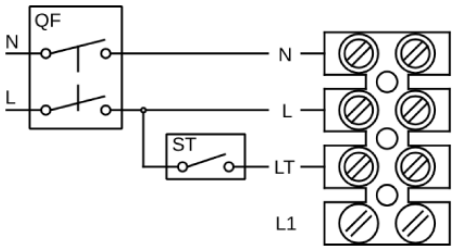
Observacions	Exclòs ErP. Pe < 125 W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

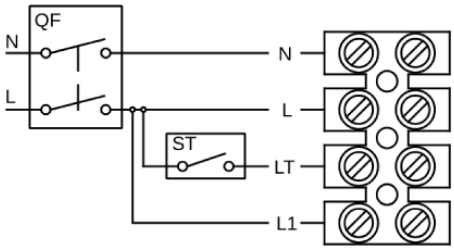
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ESQUEMA DE CONNEXIONS

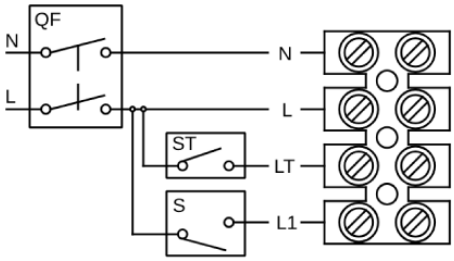
TERMINAL BLOCK FOR 4 CONTACTS



MAX

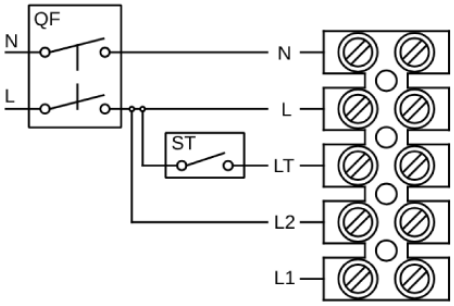


MIN

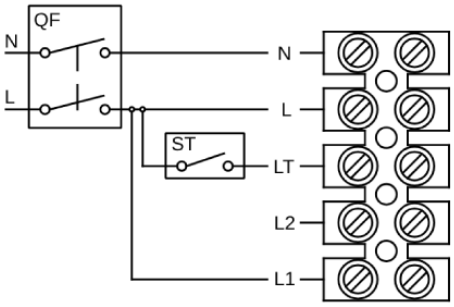


MAX/MIN

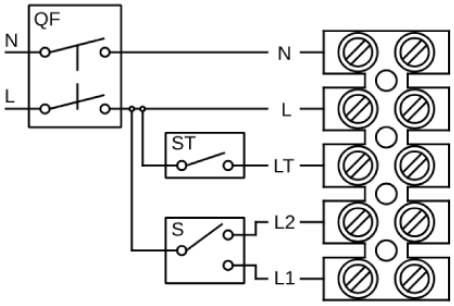
TERMINAL BLOCK FOR 5 CONTACTS



MAX



MIN



MAX/MIN

DADES DEL MOTOR

Potència Elèctrica Màx. (kW)	0,05/0,04
Hz/fases	50/1
Motor (rpm)	2620

Pols	2P
Corrent màx. (A) 220-240 V	0,22/0,19
Protecció del motor	IPX4

Les dades poden canviar, si us plau consulteu la placa del motor

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

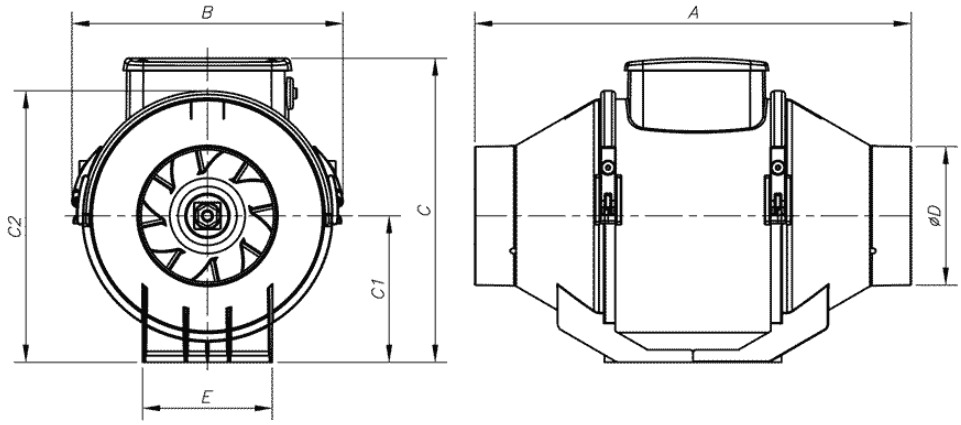
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

DIMENSIONS

A	B	C	C1	C2	ØD	E
294	214,5	234	112,5	212	146	110

Les dimensions sense unitats definides explícitament es mostren en mil·límetres (mm). Dimensions depenents del motor són aproximades

Pes aprox. (kg)	2,4



ACCESSORIS DISPONIBLES

Accessoris generals disponibles

INT-KG-20/6CA

S-150 CP

Accessoris en boca d'aspiració disponibles

RC

BE-AC

Accessoris en boca d'impulsió disponibles

SA

BE

AIRFILTER-160-G3/G4

S'ha de comprovar que l'accessori és adequat per al model de ventilador

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX AFS.- Instal·lació aigua freda sanitària

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INDEX

1. Objecte 145

2. Normativa aplicable. 145

3. Instal·lació d'AFS. 145

3.1 Característiques generals del subministrament. 145

3.2 Previsió de cabal 145

3.3 Condicions mínimes de subministre. 146

3.4 Protecció contra retorns. 146

3.5 Característiques de la instal·lació. 146

4. Instal·lació d'ACS. 149

5. Prescripcions tècniques. 149

6. Justificació de càlcul. 159

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1. Objecte

El present annex te per objecte la justificació del HS-4 en relació al subministrament d'aigua freda sanitària, així com les característiques de tots els elements de la instal·lació. Es tracta d'un edifici corresponent a nou mercat de la cultura de Roquetes.

2. Normativa aplicable.

Les instal·lacions definides en el present document es dissenyen per donar servei a les necessitats pròpies de cadascun dels locals definits als plànols, tot complint l'actual normativa i en particular:

- Codi tècnic de la Edificació, Document Bàsic HS4 Subministre d'aigua.
- Codi tècnic de la Edificació, Document Bàsic HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS.
- RD 1027/2007 Reglament d'instal·lacions Tèrmiques dels Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries.
- RD 842/2002 Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reial Decret 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat per el Reial Decret 314/2006, de 17 de març.
- RD 486/1997 Disposicions mínimes de Seguretat i salut dels llocs de Treball.
- Normes UNE.
- Ordenances municipals i normes particulars de l'Empresa Subministradora.

3. Instal·lació d'AFS.

3.1 Característiques generals del subministrament.

L'Entitat Subministradora, excepte cas d'avaries accidentals o causes de força major, garantirà en la clau de registre unes condicions mínimes de pressió de 2,00 bar, i una pressió màxima de subministrament 3,50 bar, condicions que quedaran establertes en el contracte de connexió o subministrament, de conformitat amb les prescripcions de la Normativa Vigent.

Els materials que s'utilitzaran en aquesta instal·lació, en relació a la seva afectació al aigua que subministren deuran ajustar-se als requisits de manteniment de la qualitat i salubritat del aigua, resistència a la corrosió, a la temperatura i durabilitat que s'enumeren en l'apartat 2.1.1.3 del DB HS4. Aquesta instal·lació s'interconnectarà a la instal·lació existent del edifici.

3.2 Previsió de cabal

Una vegada conegut el cabal real de consum de l'edifici per mitjà de l'estudi individualitzat de cada un dels subministraments, s'estima que el cabal total instal·lat serà de 1,14 l/s, sent el màxim consum previsible de 0,344 l/s. A continuació es desglossen els aparells instal·lats d'aigua freda i el seu consum nominal:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Tipus d'aparell	Cabal unitat (l/s)	Nombre d'aparells	Cabal total (l/s)
Lavabo	0,100	4	0,400
Inodors amb cisterna	0,040	6	0,240
Abocador	0,200	1	0,200
Pica no domèstica	0,300	1	0,300
TOTAL AGUA FREDA	**-**	**12**	**1,140**

3.3 Condicions mínimes de subministre.

La instal·lació ha de subministrar als aparells i equips del equipament higiènic els cabals que figuren en la taula 2.1 ''cabal mínim per cada tipus d'aparell'' del DB-HS4. Es dimensiona la instal·lació amb els següents condicionants:

- Pressió màxima en qualsevol punt de consum 5,000 bar.
- Pressió mínima en aixetes comunes 1,000 bar.
- Pressió mínima en fluxors i escalfadors 1,500 bar.

3.4 Protecció contra retorns.

Es disposaran de sistemes d'antiretorn per evitar la inversió del sentit del flux en els punts que figuren a continuació, així com el qualsevol altre que resulti necessari:

- Després de comptadors
- En la base dels pujants
- Abans dels equips de tractament d'aigua.
- En els tubs d'alimentació no destinats a usos domèstics.
- Abans dels aparells de refrigeració o climatització.

Les instal·lacions de subministre d'aigua no podran connectar-se directament a instal·lacions d'evacuació ni a instal·lacions de subministre d'aigua provinent d'un altre origen de la xarxa pública. En els aparells i equips de la instal·lació, l'arriada d'aigua es realitzarà de tal manera que produeixi retorns. Els antiretorns es disposaran combinats amb aixetes de buidat de tal forma que sempre sigui possible buidar qualsevol tram de la xarxa.

3.5 Característiques de la instal·lació.

L'esquema general de la instal·lació de subministre d'aigua segueix el establers en l'apartat 3.1., figura 3.1. del DB HS-4, xarxa de comptador únic, composat per una escomesa, la instal·lació general que conté un armari del comptador general, un tub d'alimentació i un distribuïdor principal; i les derivacions col·lectives. A continuació es detallen els equips integrants de la instal·lació, així com els materials que els composen i les seves dimensions. El procés seguit per obtenir les dimensions es detallen a l'apartat de càlcul.

Escomesa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10841EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

L'escomesa es el tram de canonada que uneix la xarxa exterior de distribució amb la instal·lació general del edifici. Arranca amb la clau o collarí de pressa en càrrega i acaba en la clau de tall general. Tindrà una longitud prevista de 10 m i estarà format canonada de de polietilè Sèrie 5 i diàmetre nominal ø25 mm.

L'escomesa estarà composada per els següents elements:

- Clau de pressa o collarí de pressa en càrrega, sobre la canonada de distribució de la xarxa de subministre que obri el pas a l'escomesa.
- Un tub d'escomesa que enllaça la aixeta de toma amb la aixeta de tall general.
- Aixeta de tall en l'exterior de la propietat.

La clau de tall general servirà per interrompre el subministre en l'edifici i estarà situada dins de la propietat, en una zona d'ús comú, accessible per la seva manipulació i senyalitzada adequadament per permetre la seva identificació.

Hem de tenir en compte que en el nostre cas en realitat no es tracta d'una escomesa com a tal, ja que es tracta d'una interconnexió amb la xarxa existent, la qual es realitzarà dintre de l'establiment.

Filtre general.
Aquest filtre s'instal·larà a continuació de la clau de tall general, en un lloc que permetrà realitzar adequadament les operacions de neteja i manteniment, i tindrà la missió de retenir els residus de l'aigua que puguin donar lloc a corrosions en les canalitzacions.

Serà de tipus Y amb un llindar de filtrat comprés entre 25 i 50 µm, amb malla d'acer inoxidable i bany de plata, per a evitar la formació de bacteris i auto netejant.

En el nostra cas no es necessari, ja que aquest element ja està en la connexió a la xarxa pública, ja que el que fem es una interconnexió amb la xarxa interior existent de la instal·lació.

Muntants o Ascendents.
Aniran allotjats en recintes o buits, construïts per aquesta finalitat i que discorren per zones d'ús comú de l'edifici. Els anomenats recintes o buits, que podran ser d'ús compartit només amb altres instal·lacions d'aigua de l'edifici, seran enregistrables i tindran les dimensions suficients perquè puguin realitzar-se les operacions de manteniment.

Els muntants han de disposar en la seva base d'una vàlvula de retenció, una clau de tall per a les operacions de manteniment, i d'una clau de pas amb aixeta o tap de buidatge, situades en zones de fàcil accés i assenyalades de forma convenient. La vàlvula de retenció es disposarà en primer lloc, segons el sentit de circulació de l'aigua.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

En la seva part superior han d'instal·lar-se dispositius de porga, automàtics o manuals, amb un separador o cambra que redueixi la velocitat de l'aigua facilitant la sortida de l'aire i disminuint els efectes dels possibles cop d'ariet.

Dipòsits d'alimentació.
Donat que les condicions de subministre son suficient no es s'instal·larà cap dipòsit d'alimentació.

Sistemes de sobre elevació.
Donat que les condicions de subministre son suficient no es s'instal·larà cap dipòsit d'alimentació.

Distribució interior.

Tota la distribució d'aigua freda en l'interior del locals humits estaran constituïdes per canonada de Multicapa AL-PERT c1-60º-49a, les quals discorreran per fals sostre i buits realitzats ens les parets. Sota cap concepte s'encastaran les canonades sota el paviment. Les conduccions d'aigua freda s'aïllaran i es protegiran per evitar condensacions. Les canonades que quedin vistes es pintaran amb els colors normalitzats, prestant especial atenció en evitar qualsevol confusió entre les diferents xarxes del edifici.

Tots els circuits portaran l'aigua dins al nucli de consum, accedint a ells a l'alçada de cada planta o al menys fins un nivell superior a dels aparells sanitaris, l'objecte de dificultar en lo possible els retorns d'aigua, mantenint-se horitzontalment aquest nivell, des d'on es ramificaran verticalment descendint fins als punts de consum.

Es disposaran claus de tall en les escomeses dels aseos i cambres humides, així com en els inicis de les columnes i distribuïdors, per la seva possible independització.

Separació respecte d'altres instal·lacions.

L'estesa de les canonades d'aigua freda s'ha de fer de tal forma que no resultin afectades per focus de calor i en conseqüència ha de discórrer sempre separades de les canalitzacions d'aigua calenta (ACS o calefacció) a una distancia de 4 cm com a mínim. Quan les 2 canonades estiguin en un mateix pla vertical l'aigua freda sempre ha d'anar per sota de l'aigua calenta.

Les canonades han d'anar per sota de qualsevol canalització o element que contingui dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions, guardant una distancia en paral·lel de almenys 30 cm.

Respecte les canonades de gas es guardarà almenys una distancia de 3 cm.

Sanitaris i aixetes

Els aparells sanitaris seran de porcellana blanca de primera qualitat, d'acord amb amidaments i plec de condicions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

S'instal·laran aixetes temporitzades per als punts de consum, les aixetes mescladors d'aigua freda i calenta no han de permetre el traspàs d'aigües entre circuits. Els models i tipus definits d'acord amidaments.

4. Instal·lació d'ACS.

D'acord amb les dades facilitades per la propietat no es preveu la instal·lació d'ACS a l'establiment, per tant, en el nostre cas no li es d'aplicació el DB HE-4 de Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS.

5. Prescripcions tècniques.

CONSTRUCCIÓ

Execució

La instal·lació de subministrament d'aigua s'executarà amb subjecció al projecte, a la legislació aplicable, a les normes de la bona construcció i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra. Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció en la instal·lació interior, s'utilitzaran tècniques apropiades per a no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valors paramètrics establerts en l'annex I del Reial Decret 140/2003.

Execució de les xarxes de canonades

Condicions generals

L'execució de les xarxes de canonades es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense danyar o deteriorar a la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte de la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la major duració possible de la instal·lació així com les millors condicions per al seu manteniment i conservació.

Les canonades ocultes o encastades discorreran preferentment per sortides o cambres de fàbrica realitzats a aquest efecte o prefabricats, sostres o sòls tècnics, murs cortina o barandats tècnics. Si això no fora possible, per regates realitzades en paraments de gruix adequat, no estant permès el seu encast en barandats de rajola buida senzill. Quan discorren per conductes, aquests estaran degudament ventilats i comptaran amb un adequat sistema de buidatge. El traçat de les canonades vistes s'efectuarà en forma neta i ordenada. Si estigueren exposades a qualsevol tipus de deteriorament per cops o xocs fortuïts, han de protegir-se adequadament.

L'execució de xarxes soterrades atendrà preferentment a la protecció enfront de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel en el seu interior. Les conduccions no han de ser instal·lades en contacte amb el terreny, disposant sempre d'un adequat revestiment de protecció. Si fos necessari, a més del revestiment de protecció, es procedirà a realitzar una protecció catòdica, amb ànodes de sacrifici i, si fora el cas, amb corrent imprès.

Unions i juntes

Les unions dels tubs seran estanques. Les unions de tubs resistiran adequadament la tracció, o bé la xarxa l'absorbirà amb l'adequat establiment de punts fixos, i en canonades soterrades per mitjà d'estreps i suports disposats en corbes i derivacions. En les unions de tubs d'acer galvanitzat o zincat les rosques dels tubs seran del tipus cònic, d'acord amb la norma UNE 10242:1995. Els tubs només poden soldar-se si la protecció interior es pot restablir o si pot aplicar-se una nova. Són admissibles les soldadures fortes, sempre que se segueixin les instruccions del fabricant.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Els tubs no es podran corbar excepte quan es verifiquen els criteris de la norma UNE EN 10240:1998. En les unions tub-accessori s'observaran les indicacions del fabricant.

Les unions de tubs de coure es podran realitzar per mitjà de soldadura o per mitjà de maneguins mecànics. La soldadura, per capil·laritat, blana o fort, es podrà realitzar per mitjà de maneguins per a soldar per capil·laritat o per endoll soldat. Els maneguins mecànics podran ser de compressió, d'ajust cònic i de pestanyes. Les unions de tubs de plàstic es realitzaran seguint les instruccions del fabricant.

Proteccions.

Protecció contra la corrosió

Les canonades metàl·liques es protegiran contra l'agressió de qualsevol tipus de morters, del contacte amb l'aigua en la seva superfície exterior i de l'agressió del terreny per mitjà de la interposició d'un element separador de material adequat i instal·lat de forma contínua en tot el perímetre dels tubs i en tota la seva longitud, no deixant juntes d'unió del dit element que interrompen la protecció i instal·lant-ho igualment en totes les peces especials de la xarxa, com ara colzes, corbes.

Els revestiments adequats, quan els tubs discorren soterrats o encastats, segons el material dels mateixos, seran:

- Per a tubs d'acer amb revestiment de polietilè, bituminós, de resina epoxídica o amb quitrà de poliuretà.
- Per a tubs de coure amb revestiment de plàstic.
- Per a tubs de fosa amb revestiment de pel·lícula contínua de polietilè, de resina epoxídica, amb betum, amb làmines de poliuretà o amb zincat amb recobriment de cobertura

Els tubs d'acer galvanitzat encastats per a transport d'aigua freda es recobriran amb una lletada de ciment, i els que s'utilitzen per a transport d'aigua calenta han de recobrir-se preferentment amb un coqueta o embolcall aïllant d'un material que no absorbeixi humitat i que permeti les dilatacions i contraccions provocades per les variacions de temperatura.

Tota conducció exterior i a l'aire lliure, es protegirà igualment. En aquest cas, els tubs d'acer podran ser protegits, a més, amb recobriments de zinc. Per als tubs d'acer que discorren per cobertes de formigó es disposarà de manera addicional a coberta del tub d'una làmina de retenció d'1 m d'ample entre estos i el formigó.

Quan els tubs discorren per canals de sòl, ha de garantir-se que estos són impermeables o bé que disposen d'adequada ventilació i drenatge. En les xarxes metàl·liques soterrades, s'instal·larà una junta dielèctrica després de l'entrada a l'edifici i abans de la sortida. Per a la corrosió per l'ús de materials distints s'aplicarà allò que s'ha especificat en l'apartat "Incompatibilitats entre materials".

Protecció contra les condensacions

Tant en canonades encastades o ocultes com en canonades vistes, es considerarà la possible formació de condensacions en la seva superfície exterior i es disposarà un element separador de protecció, no necessàriament aïllant però si amb capacitat d'actuació com a barrera antivapor, que eviti els danys que les dites condensacions pogueren causar a la resta de l'Edificació.

El dit element s'instal·larà de la mateixa manera que s'ha descrit per a l'element de protecció contra els agents externs, podent en qualsevol cas utilitzar-se el mateix per a ambdós proteccions. Es consideraran vàlids els materials que compleixen el que disposa la norma UNE 100 171:1989.

Proteccions tèrmiques

Els materials utilitzats com a aïllant tèrmic que compleixin la norma UNE 100 171:1989 es consideraran adequats per a suportar altes temperatures.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Quan la temperatura exterior de l'espai per on discorre la xarxa pugui aconseguir valors capaços de gelar l'aigua del seu interior, s'aïllarà tèrmicament la dita xarxa amb aïllament adequat al material de constitució i al diàmetre de cada tram afectat, considerant-se adequat el que indica la norma UNE EN ISO 12 241:1999.

Protecció contra esforços mecànics

Quan una canonada hagi de travessar qualsevol parament de l'edifici o un altre tipus d'element constructiu que pogueren transmetre-li esforços perjudicials de tipus mecànic, ho farà dins d'una funda, també de secció circular, de major diàmetre i prou resistent. Quan en instal·lacions vistes, el pas es produeixin sentit vertical, el passatubs sobresortirà almenys 3 centímetres pel costat en què pogueren produir-se colps ocasionals, a fi de protegir al tub. Igualment, si es produeix un canvi de sentit, aquest sobreeixirà com a mínim una longitud igual al diàmetre de la canonada més 1 centímetre.

Quan la xarxa de canonades travessi, en superfície o de forma encastada, una junta de dilatació constructiva de l'edifici, s'instal·larà un element o dispositiu dilatador, de manera que els possibles moviments estructurals no li transmeten esforços de tipus mecànic.

La suma de colp d'ariet i de pressió de repòs no ha de sobrepassar la sobrepressió de servei admissible. La magnitud del colp d'ariet positiu en el funcionament de les vàlvules i aparells mesurat immediatament abans d'aquests, no ha de sobrepassar 2 bar; el colp d'ariet negatiu no ha de descendir per davall del 50 % de la pressió de servei.

Protecció contra sorolls

Com a normes generals a adoptar, sense perjurí del que pugui establir el DB HR respecte d'això, s'adoptaran les següents:

- Els buits o sortides, tant horitzontals com verticals, per on discorren les conduccions estaran situats en zones comunes;

- A la sortida de les bombes s'instal·laran connectors flexibles per a atenuar la transmissió del soroll i les vibracions al llarg de la xarxa de distribució. Dits connectors seran adequats al tipus de tub i al lloc de la seva instal·lació;

Els suports i penjats per a trams de la xarxa interior amb tubs metàl·lics que transporten l'aigua a velocitats d'1,5 a 2,0 m/s seran antivibradors. Igualment, s'utilitzaran ancoratges i guies flexibles que vagin a estar rígidament units a l'estructura de l'edifici.

Accessoris

Grapes i abraçadores

La col·locació de grapes i abraçadores per a la fixació dels tubs als paraments es farà de forma tal que els tubs queden perfectament alineats amb els dits paraments, guarden les distàncies exigides i no transmeten sorolls i/o vibracions a l'edifici.

El tipus de grapa o abraçadora serà sempre de fàcil muntatge i desmuntatge, així com aïllant elèctric. Si la velocitat del tram corresponent és igual o superior a 2 m/s, s'interposarà un element de tipus elàstic semirrígit entre l'abraçadora i el tub.

Suports

Es disposaran suports de manera que el pes dels tubs carregui sobre estos i mai sobre els propis tubs o les seves unions.

No podran ancorar-se en cap element de tipus estructural, llevat que en determinades ocasions no sigui possible una altra solució, per a la qual cosa s'adoptaran les mesures preventives necessàries. La longitud d'encast serà tal que garanteixi una perfecta fixació de la xarxa sense possibles despreniments.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

De la mateixa manera que per a les grapes i abraçadores s'interposarà un element elàstic en els mateixos casos, inclús quan es tracte de suports que agrupen uns quants tubs.

La màxima separació que hi haurà entre suports dependrà del tipus de canonada, del seu diàmetre i de la seva posició en la instal·lació.

Execució dels sistemes de mesurament del consum. Comptadors

Allotjament del comptador general

La cambra o arqueta d'allotjament estarà construïda de tal forma que una fuga d'aigua en la instal·lació no afecte a la resta de l'edifici. Amb aquest fi, estarà impermeabilitzada i comptarà amb un desguàs en el seu pis o fons que garanteixi l'evacuació del cabal d'aigua màxim previst en la connexió. El desguàs ho conformarà un albelló de tipus sifònic proveït de reixeta d'acer inoxidable rebuda en la superfície del dit fons o pis. L'abocament es farà a la xarxa de sanejament general de l'edifici, si esta és capaç per a absorbir el dit cabal, i si no ho fos, es farà directament a la xarxa pública de clavegueram.

Les superfícies interiors de la cambra o arqueta, quan esta es realitzi "in situ", s'acabaran adequadament per mitjà d'un esquerdejat, brunyit i remolinat, sense cantons en el fons, que al seu torn tindrà el pendent adequat cap a l'albelló. Si la mateixa fora prefabricada complirà els mateixos requisits de forma general.

En tot cas, comptarà amb la pre-instal·lació adequada per a una connexió d'enviament de senyals per a la lectura a distància del comptador.

Estaran tancades amb portes capaces de resistir adequadament tant l'acció de la intempèrie com a possibles esforços mecànics derivats de la seva utilització i situació. En les mateixes, es practicaran obertures fixes, trepants o reixetes, que possibiliten la necessària ventilació de la cambra. Aniran proveïdes de pany i clau, per a impedir la manipulació per persones no autoritzades, tant del comptador com de les seves claus.

Comptadors individuals aïllats

S'allotjaran en cambra, arqueta o armari segons les distintes possibilitats d'instal·lació i complint els requisits establerts en l'apartat anterior quant a les seves condicions d'execució. En qualsevol cas aquest allotjament disposarà de desguàs capaç per al cabal màxim contingut en aquest tram de la instal·lació, connectat, o bé a la xarxa general d'evacuació de l'edifici, o bé amb una xarxa independent que arreplegui tots ells i la connecti amb la dita xarxa general.

Execució dels sistemes de control de la pressió

Muntatge del grup de sobreelevació

Dipòsit auxiliar d'alimentació

En aquests depòsits l'aigua de consum humà podrà ser emmagatzemada davall les premisses següents:

- El dipòsit haurà d'estar fàcilment accessible i ser fàcil de netejar. Comptarà en qualsevol cas amb tapa i esta ha d'estar assegurada contra lliscament i disposar en la zona més alta de suficient ventilació i aireig;

- Caldrà assegurar totes les unions amb l'atmosfera contra l'entrada d'animals i immissions nocives amb dispositius eficaços com ara tamisos de trama densa per a ventilació i aireig, sifó per al sobreeixit.

Quant a la seva construcció, serà capaç de resistir les càrregues previstes degudes a l'aigua continguda més les degudes a la sobrepressió de la xarxa si és el cas.

Estaran, en tots els casos, proveïts d'un sobreeixidor, prenent totes les mesures necessàries encaminades a evitar possibles retorns d'aigua.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Es disposarà, en la canonada d'alimentació al depòsit d'un o més dispositius de tancament per a evitar que el nivell d'ompliment del mateix superi el màxim previst. Dites dispositives seran vàlvules pilotades. En el cas d'existir excés de pressió haurà d'interposar-se, abans de les dites vàlvules, una que limiti la dita pressió a fi de no produir el deteriorament de les anteriors.

La centraleta de maniobra i control de l'equip disposarà d'un hidronivell de protecció per a impedir el funcionament de les bombes amb baix nivell d'aigua.

Es disposarà dels mecanismes necessaris que permeten la fàcil evacuació de l'aigua continguda en el depòsit, per a facilitar el seu manteniment i neteja. Així mateix, es construiran i connectaran de manera que l'aigua es renovi pel seu propi mode de funcionament evitant sempre l'existència d'aigua estancada.

Bombes
Es muntaran sobre bancada de formigó o un altre tipus de material que garanteixi la suficient massa i inèrcia al conjunt i impedeixi la transmissió de sorolls i vibracions a l'edifici.

Entre la bomba i la bancada aniran, a més interposats elements antivibradors adequats a l'equip a instal·lar, servint estos d'ancoratge del mateix a l'esmentada bancada.

A la sortida de cada bomba s'instal·larà un maneguet elàstic, a fi d'impedir la transmissió de vibracions a la xarxa de canonades.

Igualment, es disposaran claus de tancament, abans i després de cada bomba, de manera que es puguin desmuntar sense interrupció de l'abastiment d'aigua.

Els sistemes antivibradors tindran uns valors de transmissibilitat inferiors als establerts en l'apartat corresponent del DB-HR. Es consideraran vàlids els suports antivibradors i els maneguins elàstics que compleixin el que disposa la norma UNE 100 153:1988. Es realitzarà sempre una adequada anivellació. Les bombes d'impulsió s'instal·laran preferiblement submergides.

Dipòsit de pressió
Estarà dotat d'un pressòstat amb manòmetre, tarat a les pressions màxima i mínima de servei, fent les vegades d'interruptor, comandant la centraleta de maniobra i control de les bombes, de tal manera que estes només funcionen en el moment en què disminueixi la pressió en l'interior del depòsit fins als límits establerts, provocant el tall de corrent, i per tant la parada dels equips de bombament, quan s'aconsegueixen la pressió màxima de l'aire contingut en el depòsit. Els valors corresponents de reglatge han de figurar de forma visible en el dipòsit.

En equips amb diverses bombes de funcionament en cascada, s'instal·laran tants pressòstats com a bombes es desitgi fer entrar en funcionament. Aquests pressòstats, es tararan per mitjà d'un valor de pressió diferencial perquè les bombes entren en funcionament consecutiu per a estalviar energia. Compliran la reglamentació vigent sobre aparells a pressió i la seva construcció atendrà en tot cas, a l'ús previst.

Disposaran, en lloc visible, d'una placa en què figuri la contrasenya de certificació, les pressions màximes de treball i prova, la data de timbratge, la grossària de la xapa i el volum. El timbre de pressió màxima de treball del depòsit superarà, almenys, en 1 bar, a la pressió màxima prevista a la instal·lació. Disposarà d'una vàlvula de seguretat, situada en la seva part superior, amb una pressió d'obertura per damunt de la pressió nominal de treball i inferior o igual a la pressió de timbratge del depòsit.

A fi d'evitar parades i posades en marxa massa freqüents de l'equip de bombament, amb el consegüent gasto d'energia, es donarà un marge prou ampli entre la pressió màxima i la pressió mínima en l'interior del depòsit, tal com figura en els punts corresponents al seu càlcul. Si s'instal·laren uns quants depòsits, estos poden disposar-se tant en línia com en derivació. Les conduccions de connexió s'instal·laran de manera que l'aire comprimit no pugui arribar ni a l'entrada al depòsit ni a la seva eixida a la xarxa de distribució.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Funcionament alternatiu del grup de pressió convencional

Es preveurà una derivació alternativa (*bypass*) que uneixi el tub d'alimentació amb el tub de sortida del grup cap a la xarxa interior de subministrament, de manera que no es produeixi una interrupció total de l'abastiment per la parada d'aquest i que s'aprofiti la pressió de la xarxa de distribució en aquells moments en què esta sigui suficient per a abastir la nostra instal·lació.

Esta derivació portarà incloses una vàlvula de tres vies motoritzada i una vàlvula antiretorn posterior a esta. La vàlvula de tres vies estarà accionada automàticament per un manòmetre i el seu corresponent pressòstat, en funció de la pressió de la xarxa de subministrament, donant pas a l'aigua quan esta prengui valor suficient d'abastiment i tancant el pas al grup de pressió, de manera que este només funcioni quan sigui imprescindible. L'accionament de la vàlvula també podrà ser manual per a discriminar el sentit de circulació de l'aigua basant-se en altres causes tals com avaria, interrupció del subministrament elèctric, etc. Quan en un edifici es produeixi la circumstància d'haver de recórrer a un doble distribuïdor principal per a donar servei a plantes amb pressió de xarxa i servici a plantes per mitjà de grup de pressió podrà optar-se per no duplicar dita distribuïdora i fer funcionar la vàlvula de tres vies amb pressions màxima i/o mínima per a cada situació. Donades les característiques de funcionament dels grups de pressió amb accionament regulable, no serà imprescindible, encara que sí aconsellable, la instal·lació de cap tipus de circuit alternatiu.

Execució i muntatge del reductor de pressió

Quan existeixin bateries mescladores, s'instal·larà una reducció de pressió centralitzada. S'instal·laran lliures de pressions i preferentment amb la caperutxa de moll disposada en vertical.

Així mateix, es disposarà d'un ràcord de connexió per a la instal·lació d'un aparell de mesurament de pressió o un pont de pressió diferencial. Per a impedir reaccions sobre el reductor de pressió ha de disposar-se en el seu costat de sortida com a tram de retard amb la mateixa mesura nominal, un tram de tub d'una longitud mínima de cinc vegades el diàmetre interior.

Si en el costat de sortida es troben parts de la instal·lació que per un tancament incomplet del reductor seran sobrecarregades amb una pressió no admissible, cal instal·lar una vàlvula de seguretat. La pressió de sortida del reductor en estos casos ha d'ajustar-se com a mínim un 20 % per davall de la pressió de reacció de la vàlvula de seguretat. Si per raons de servei es requereix un *bypass*, aquest es proveirà d'un reductor de pressió. Els reductors de pressió es triaran d'acord amb les seves corresponents condicions de servei i s'instal·laran de manera que existeixi circulació per ambdós.

Muntatge dels filtres

El filtre ha d'instal·lar-se abans del primer ompliment de la instal·lació, i se situarà immediatament davant del comptador segons el sentit de circulació de l'aigua. Han d'instal·lar-se únicament filtres adequats.

En l'ampliació d'instal·lacions existents o en el canvi de trams grans d'instal·lació, és convenient la instal·lació d'un filtre addicional en el punt de transició, per a evitar la transferència de matèries sòlides dels trams de conducció existents. Per a no haver d'interrompre l'abastiment d'aigua durant els treballs de manteniment, es recomana la instal·lació de filtres retrorentants o d'instal·lacions paral·leles.

Cal connectar una canonada amb eixida lliure per a l'evacuació de l'aigua de l'autonetejat.

Instal·lació d'aparells dosificadors

Només han d'instal·lar-se aparells de dosificació conformes amb la reglamentació vigent. Quan s'hagi de tractar tot l'aigua potable dins d'una instal·lació, s'instal·larà l'aparell de dosificació darrere de la instal·lació de comptador i, en cas d'existir, darrere del filtre i del reductor de pressió.

Si només ha de tractar-se l'aigua potable per a la producció d'ACS, llavors s'instal·la davant del grup de vàlvules en l'alimentació d'aigua freda al generador d'ACS.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Muntatge dels equips de descalcificació

La canonada per a l'evacuació de l'aigua d'esbaldit i regeneració ha de connectar-se amb eixida lliure. Quan s'hagi de tractar tot l'aigua potable dins d'una instal·lació, s'instal·larà l'aparell de descalcificació darrere de la instal·lació de comptador, del filtre incorporat i davant d'un aparell de dosificació eventualment existent.

Quan només hagi de tractar-se l'aigua potable per a la producció d'ACS, llavors s'instal·larà, davant del grup de valvulería, en l'alimentació d'aigua freda al generador d'ACS. Quan sigui pertinent, es mesclarà l'aigua descalcificada amb aigua dura per a obtenir d'adequada duresa de la mateixa.

Quan s'instal·li un sistema de tractament electrolític de l'aigua per mitjà d'ànodes d'alumini, s'instal·larà en l'últim acumulador d'ACS de la sèrie, com especifica la norma UNE 100 050:2000.

Posada en servei

Proves i assajos de les instal·lacions

Proves de les instal·lacions interiors

L'empresa instal·ladora estarà obligada a efectuar una prova de resistència mecànica i estanquitat de totes les canonades, elements i accessoris que integren la instal·lació, estant tots els seus components vistos i accessibles per al seu control.

Per a iniciar la prova s'omplirà d'aigua tota la instal·lació, mantenint oberts les aixetes terminals fins que es tingui la seguretat que la porga ha sigut completa i no queda res d'aire. Llavors es tancaran les aixetes que han servit de porga i el de la font d'alimentació. A continuació s'utilitzarà la bomba, que ja estarà connectada i es mantindrà el seu funcionament fins a aconseguir la pressió de prova. Una vegada preparada, es procedirà en funció del tipus del material com segueix:

- Per a les canonades metàl·liques es consideraran vàlides les proves realitzades segons es descriu en la norma UNE 100 151:1988;

- per a les canonades termoplàstiques i multicapes es consideraran vàlides les proves realitzades conforme al Mètode a de la Norma UNE ENV 12 108:2002.

Una vegada realitzada la prova anterior, a la instal·lació se li connectaran aixetes i els aparells de consum, sotmetent-se novament a la prova anterior.

El manòmetre que s'utilitzi en esta prova ha d'apreciar com a mínim intervals de pressió de 0,1 bar. Les pressions al·ludides anteriorment es refereixen a nivell de la calçada.

Proves particulars de les instal·lacions d'ACS

En les instal·lacions de preparació d'ACS es realitzaran les següents proves de funcionament:

- Mesurament de cabal i temperatura en els punts d'aigua;
- Obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada una vegada oberts el nombre d'aixetes estimades en la simultaneïtat;
- Comprovació del temps que tarda l'aigua a eixir a la temperatura de funcionament una vegada realitzat l'equilibrat hidràulic de les distintes branques de la xarxa de retorn i oberts un a un l'aixeta més allunyat de cada un dels ramals, sense haver obert cap aixeta en les últimes 24 hores;
- Mesurament de temperatures de la xarxa;
- Amb l'acumulador a règim, comprovació amb termòmetre de contacte de les temperatures del mateix, en la seva eixida i en les aixetes. La temperatura del retorn no ha de ser inferior en 3 °C a la de sortida de l'acumulador.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ

Condicions generals dels materials

De forma general, tots els materials que es vagin a utilitzar en les instal·lacions d'aigua de consum humà compliran els requisits següents:

- Tots els productes empleats han de complir allò que s'ha especificat en la legislació vigent per a aigües de consum humà;
- No han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat de l'aigua subministrada;
- Seran resistents a la corrosió interior;
- Seran capaços de funcionar eficaçment en les condicions previstes de servei;
- No presentaran incompatibilitat electroquímica entre si;
- Han de ser resistents, sense presentar danys ni deteriorament, a temperatures de fins a 40ºC, sense que tampoc els afecte la temperatura exterior del seu entorn immediat;
- Seran compatibles amb l'aigua a transportar i contenir i no han d'afavorir la migració de substàncies dels materials en quantitats que siguin un risc per a la salubritat i neteja de l'aigua de consum humà;
- El seu envelliment, fatiga, durabilitat i tot tipus de factors mecànics, físics o químics, no disminuiran la vida útil prevista de la instal·lació.

Perquè es compleixin les condicions anteriors, es podran utilitzar revestiments, sistemes de protecció o els ja esmentats sistemes de tractament d'aigua.

Condicions particulars de les conduccions

En funció de les condicions exposades en l'apartat anterior, es consideren adequats per a les instal·lacions d'aigua de consum humà els tubs següents:

- Tubs d'acer galvanitzat, segons Norma UNE 10 255:2004;
- Tubs de coure, segons Norma UNE EN 1 057:2007;
- Tubs d'acer inoxidable, segons Norma UNE 19 049-1:1997;
- Tubs de fosa dúctil, segons Norma UNE EN 545:2007;
- Tubs de policlorur de vinil no plastificat (PVC), segons Norma UNE EN 1452:2000;
- Tubs de policlorur de vinil clorat (PVC-C), segons Norma UNE EN ISO 15877:2004;
- Tubs de polietilè (PE), segons Normes UNE EN 12201:2003;
- Tubs de polietilè reticulat (PE-X), segons Norma UNE EN ISO 15875:2004;
- Tubs de polibutile (PB), segons Norma UNE EN ISO 15876:2004;
- Tubs de polipropile (PP) segons Norma UNE EN ISO 15874:2004;
- Tubs multicapa de polímer / alumini / polietilè resistent a temperatura (PERT), segons Norma UNE 53 960 EX:2002;
- Tubs multicapa de polímer / alumini / polietilè reticulat (PE-X), segons Norma UNE 53 961 EX:2002.

No podran utilitzar-se per a les canonades ni per als accessoris, materials que puguin produir concentracions de substàncies nocives que exdeixin els valors permesos pel Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer.

L'ACS es considera igualment aigua de consum humà i complirà per tant amb tots els requisits respecte d'això.

Donada l'alteració que produeixen en les condicions de potabilitat de l'aigua, queden prohibits expressament els tubs d'alumini i aquells la composició dels quals contingui plom.

Tots els materials utilitzats en els tubs, accessoris i components de la xarxa, incloent també les juntes elàstiques i productes usats per a l'estanqueïtat, així com els materials d'aportació i fundent per a soldadures, compliran igualment les condicions exposades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aïllants tèrmics

L'aïllament tèrmic de les canonades utilitzat per a reduir pèrdues de calor, evitar condensacions i congelació de l'aigua en l'interior de les conduccions, es realitzarà amb coquetes resistents a la temperatura d'aplicació.

Vàlvules i claus

El material de vàlvules i claus no serà incompatible amb les canonades en què s'intercalen. El cos de la clau o vàlvula serà d'una sola peça de fosa o fosa en bronze, llautó, acer, acer inoxidable, aliatges especials o plàstic. Només poden emprar-se vàlvules de tancament per gir de 90é com a vàlvules de canonada si serveixen com a òrgan de tancament per a treballs de manteniment. Seran resistents a una pressió de servei de 10 bar.

Incompatibilitats

Incompatibilitat dels materials i l'aigua

S'evitarà sempre la incompatibilitat de les canonades d'acer galvanitzat i coure controlant l'agressivitat de l'aigua. Per als tubs d'acer galvanitzat es consideraran agressives les aigües no incrustants amb continguts d'ió clorur superiors a 250 mg/l. Per a la seva valoració s'emprarà l'índex de Langelier.

Per als tubs de coure es consideraren agressives les aigües dolces i àcides (pH inferior a 6,5) i amb continguts alts de CO2. Per a la seva valoració s'emprarà l'índex de Lucey. Per als tubs d'acer galvanitzat les condicions límits de l'aigua a transportar, a partir de les quals serà necessari un tractament seran les de la taula següent:

Característiques	Aigua freda	Aigua calenta
Resistivitat (Ohm x cm)	1.500 – 4.500	2.200 – 4.500
Títol alcalimétric complet (TAC) meq/l	1,6 mínim	1,6 mínim
Oxigen dissolt, mg/l	4 mínim	-
CO2 lliure, mg/l	30 màxim	15 màxim
CO2 agressiu, mg/l	5 màxim	-
Calci (Ca2+), mg/l	32 mínim	32 mínim
Sulfats (SOTA4 2-), mg/l	150 màxim	96 màxim
Clorurs (Cl-), mg/l	100 màxim	71 màxim
Sulfats + Clorurs, meq/l	-	3 màxim

Per als tubs de coure les condicions límits de l'aigua a transportar, a partir de les quals serà necessari un tractament seran les de la taula següent:

Característiques	Aigua freda i aigua calenta
Ph	7,0 mínim
CO2 lliure, mg/l	No concentracions altes
Índex de Langelier (IS)	Ha de ser positiu
Duresa total (TH), ºF	5 mínim (no aigües dolces)

Per a les canonades d'acer inoxidable les qualitats se seleccionaran en funció del contingut de clorurs dissolts en l'aigua. Quan estos no sobrepassen els 200 mg/l se pot utilitzar l'AISI- 304. Per a concentracions superiors és necessari utilitzar l'AISI-316.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Incompatibilitat entre materials

Mesures de protecció enfront de la incompatibilitat entre materials
S'evitarà l'acoblament de canonades i elements de metalls amb diferents valors de potencial electroquímic excepte quan segons el sentit de circulació de l'aigua s'instal·li primer el de menor valor.

En particular, les canonades de coure no es col·locaran abans de les conduccions d'acer galvanitzat, segons el sentit de circulació de l'aigua, per a evitar l'aparició de fenòmens de corrosió per la formació de parells galvànics i arrossegament d'ions Cu+ feia les conduccions d'acer galvanitzat, que acceleren el procés de perforació.

Igualment, no s'instal·laran aparells de producció d'ACS a coure col·locats abans de canalitzacions en acer. Excepcionalment, per requisits insalvables de la instal·lació, s'admetrà l'ús de maneguins antielectrolítics, de material plàstic, en la unió del coure i l'acer galvanitzat.

S'autoritza no obstant això, l'acoblament de coure després d'acer galvanitzat, muntant una vàlvula de retenció entre ambdós canonades.

Es podran adaptar a l'acer galvanitzat elements d'acer inoxidable. En les baines pasamurs, s'interposarà un material plàstic para evitar contactes inconvenients entre distints materials.

MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

Interrupció del servei
En les instal·lacions d'aigua de consum humà que no es posen en servei després de 4 setmanes des de la seva terminació, o aquelles que romanien fora de servei més de 6 mesos, es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidatge. Les connexions que no siguin utilitzades immediatament després de la seva terminació o que estiguin parades temporalment, han de tancar-se en la conducció d'abastiment. Les connexions que no s'utilitzen durant 1 any han de ser taponades.

Nova posada en servei
En instal·lacions de descalcificació caldrà iniciar una regeneració per arrancada manual. Les instal·lacions d'aigua de consum humà que hagin estat posades fora de servei i buidades provisionalment han de ser llavades a fons per a la nova posada en servici. Per a això es podrà seguir el procediment següent:

- Per a l'ompliment de la instal·lació s'obriran al principi només un poc les claus de tancament, començant per la clau de tancament principal. A continuació, per a evitar colps d'ariet i danys, es porgaran d'aire durant un temps les conduccions per obertura lenta de cada una de les claus de presa, començant per la més allunyada o la situada més alta, fins que no surti més aire. A continuació s'obriran totalment les claus de tancament i llavaran les conduccions;

- Una vegada omplertes i llavades les conduccions i amb totes les claus de presa tancades, es comprovarà l'estanqueïtat de la instal·lació per control visual de totes les conduccions accessibles, connexions i dispositius de consum.

Manteniment de les instal·lacions
Les operacions de manteniment relatives a les instal·lacions de fontaneria arreplegaran detalladament les prescripcions contingudes per a estes instal·lacions en el Reial Decret 487/2022 sobre criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi, i particularment tot allò que s'ha referit en el seu annex 3.

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment, com ara elements de mesura, control, protecció i maniobra, així com vàlvules, comportes, unitats terminals, que hagen de quedar ocults, se situaran en espais que permeten l'accessibilitat. S'aconsella situar les canonades en llocs que permeten l'accessibilitat al llarg del seu recorregut per a facilitar la inspecció de les mateixes i dels seus accessoris.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

En cas de comptabilització del consum per mitjà de bateria de comptadors, les muntants fins a cada derivació particular es considerarà que formen part de la instal·lació general, a l'efecte de conservació i manteniment ja que discorren per zones comunes de l'edifici.

6. Justificació de càlcul.

DIMENSIONADO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN

El cálculo de las redes de distribución se ha realizado con un primer dimensionado de los diámetros en función de los caudales instantáneos mínimos de los dispositivos instalados. En una segunda fase se comprueban los requisitos de presión teniendo en cuenta las pérdidas de carga que se producen con estos diámetros.

Dimensionado de los tramos

El dimensionado de la red se realiza a partir del dimensionado de cada tramo, para lo que se partirá del circuito identificado como más desfavorable, caracterizado por la mayor pérdida de presión debida a la fricción en tuberías y accesorios, así como a la diferencia de alturas geométricas.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo con el procedimiento siguiente:

1. El caudal instantáneo máximo (Qi) en cada tramo se determina sumado los caudales instantáneos mínimos (Qmin) de los puntos de consumo abastecidos por dicho tramo, conforme a lo establecido en la tabla 2.1. del CTE-HS4.

$$Qi=\sum Qmin$$

2. Los caudales instantáneos mínimos de agua fría y caliente en hidromezcladores no se consideran acumulativos, por lo que a efectos de cálculo, en los tramos hasta el calentador, sólo se tiene en cuenta el mayor de ambos caudales.

3. Determinación de los coeficientes de simultaneidad para cada tramo de acuerdo con el criterio siguiente: Factor de simultaneidad por número de aparatos:

$$k_a = \frac{1}{\sqrt{n-1}} + \alpha \cdot (0{,}035 + 0{,}035 \cdot \log\,(\log n))$$

Siendo n el número de aparatos servidos desde el tramo, con Ka=1 para n ≤ 2 y el coeficiente por tipo de edificio a = 0,0.

Factor de simultaneidad por número de instalaciones particulares:

$$k_c = \frac{19+N}{10 \cdot (N+1)}$$

Siendo N el número de contadores divisionarios servidos desde el tramo.
Valor mínimo admisible para el coeficiente de simultaneidad: 0,2

4. Determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal instantáneo máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

Para una instalación particular (conjunto de aparatos):

$$Qi,particular= ka \cdot \sum Qi$$

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Para un conjunto de instalaciones particulares:

$$Q_C = k_C \cdot \sum Q_{i,particular}$$

5. Elección de los parámetros para el dimensionado de los tramos: Velocidad máxima de cálculo en torno a 1,50 m/s. Diámetro inferior 12,00 mm.

6. Selección del diámetro nominal en base a los parámetros de dimensionado anteriores y del caudal de cálculo que circula por cada tramo.

7. Se tiene en cuenta la limitación de los diámetros mínimos de alimentación según la tabla 4.3 y mínimos en las derivaciones a aparatos según tabla 4.2 del CTE-HS4.

Comprobación de la presión

Se comprueba que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 del CTE-HS4 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:
Para el cálculo de las pérdidas de carga se ha tenido en cuenta:

1. Pérdidas de carga por fricción según la fórmula de Prandtl-Colebrook.

$$V = -2 \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot D \cdot J} \cdot log_{10} \left(\frac{k_a}{3{,}71 \cdot D} + \frac{2{,}51 \cdot \vartheta}{D \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot D \cdot J}} \right)$$

Siendo:
J = Pérdida de carga, en m.c.a./m;
D = Diámetro interior de la tubería, en m; V = Velocidad media del agua, en m/s;
ka = Rugosidad uniforme equivalente, en m.;
u = Viscosidad cinemática del fluido, (1'31x10-6 m²/s para agua a 10ºC); g = Aceleración de la gravedad, 9'8 m/s²;

2. Pérdidas de carga en los accesorios, teniendo en cuenta un 25,0% de la longitud de cada tramo.

3. Diferencia de cotas entre la entrada y la salida de cada tramo.

La presión residual en cada punto de consumo se obtiene restando a la presión mínima garantizada en la acometida, las pérdidas de carga a lo largo de los tramos de tubería, válvulas y accesorios, y descontando la diferencia de cotas.

La presión máxima en cada nudo se calcula partiendo de la presión máxima esperada en la acometida y restando las correspondientes pérdidas de carga por rozamiento y diferencia de cotas.

Dimensionado de la redes de ida de ACS

El dimensionado de las redes de impulsión se realiza del mismo modo que las redes de agua fría, teniendo en cuenta que los caudales mínimos instantáneos para los aparatos de agua caliente son los que aparecen en la segunda columna de la tabla 2.1 del Documento Básico CTE-HS4.

Cálculo del aislamiento térmico

El espesor del aislamiento de las conducciones de agua caliente, tanto en la ida como en el retorno, se dimensiona de acuerdo con lo indicado en las tablas 1.2.4.2.1 a 1.2.4.2.4 del procedimiento simplificado IT 1.2.4.2.1.2 del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

DETALLE DEL CÁLCULO DE TUBERÍAS

A continuación, se muestran listados con las principales características y resultados del cálculo de los tramos de tubería más importantes que componen la instalación.
Materiales y dimensiones de las tuberías:

Referencia	Tipo de tramo	Material	Diámetro nominal	Diámetro interior (mm)	Espesor (mm)	Longitud (m)	Presión máxima (bar)	Espesor mínimo aislam. (mm)
TUB [2-3]	Tubo de acometida	AL/PE-RT clase 1	ø25	20,00	2,50	0,500	12,0506	10,00
TUB [4-5]	Tubo de acometida	PE-X Serie 5,0	ø25	20,50	2,30	2,398	0,0000	10,00
TUB [5-6]	Tubo de acometida	PE-X Serie 5,0	ø25	20,50	2,30	0,320	0,0000	10,00
TUB [6-7]	Tubo de acometida	AL/PE-RT clase 1	ø25	20,00	2,50	2,500	12,0506	10,00
TUB [13-14]	Tubo de acometida	PE-X Serie 5,0	ø25	20,50	2,30	0,320	0,0000	10,00
TUB [15-16]	Tubo de acometida	AL/PE-RT clase 1	ø25	20,00	2,50	0,121	12,0506	10,00
TUB [3-26]	Tubo de acometida	PE-X Serie 5,0	ø25	20,50	2,30	1,608	0,0000	10,00
TUB [26-27]	Tubo de acometida	PE-X Serie 5,0	ø25	20,50	2,30	0,444	0,0000	10,00
TUB [28-29]	Tubo de acometida	AL/PE-RT clase 1	ø25	20,00	2,50	0,032	12,0506	10,00
TUB [26-45]	Tubo de acometida	PE-X Serie 5,0	ø25	20,50	2,30	2,102	0,0000	10,00
TUB [45-46]	Tubo de acometida	PE-X Serie 5,0	ø25	20,50	2,30	0,461	0,0000	10,00
TUB [47-48]	Tubo de acometida	AL/PE-RT clase 1	ø25	20,00	2,50	0,041	12,0506	10,00
TUB [60-61]	Tubo de acometida	PE-X Serie 5,0	ø25	20,50	2,30	17,132	0,0000	10,00
TUB [62-63]	Tubo de acometida	AL/PE-RT clase 1	ø25	20,00	2,50	0,262	12,0506	10,00

Caudales y coeficientes de simultaneidad (Ks) por tramo:

Referencia	Tipo de tramo	DN	Caudal total instalado Qt(l/s)	Caudal instan. máximo Qi(l/s)	Caudal de cálculo Qc(l/s)	Nº apar.	Nº sum.	Ka	Kh	Kc	Ks
TUB [2-3]	Tubo de acometida	ø25	1,140	1,140	0,344	12,0	-	0,3015	-	-	0,3015
TUB [4-5]	Tubo de acometida	ø25	0,340	0,340	0,240	3,0	-	0,7071	-	-	0,7071
TUB [5-6]	Tubo de acometida	ø25	0,200	0,200	0,200	1,0	-	1,0000	-	-	1,0000
TUB [6-7]	Tubo de acometida	ø25	0,200	0,200	0,200	1,0	-	1,0000	-	-	1,0000
TUB [13-14]	Tubo de acometida	ø25	0,140	0,140	0,140	2,0	-	1,0000	-	-	1,0000
TUB [15-16]	Tubo de acometida	ø25	0,140	0,140	0,140	2,0	-	1,0000	-	-	1,0000
TUB [3-26]	Tubo de acometida	ø25	0,800	0,800	0,283	9,0	-	0,3536	-	-	0,3536
TUB [26-27]	Tubo de acometida	ø25	0,320	0,320	0,160	5,0	-	0,5000	-	-	0,5000
TUB [28-29]	Tubo de acometida	ø25	0,320	0,320	0,160	5,0	-	0,5000	-	-	0,5000
TUB [26-45]	Tubo de acometida	ø25	0,480	0,480	0,277	4,0	-	0,5774	-	-	0,5774
TUB [45-46]	Tubo de acometida	ø25	0,180	0,180	0,127	3,0	-	0,7071	-	-	0,7071
TUB [47-48]	Tubo de acometida	ø25	0,180	0,180	0,127	3,0	-	0,7071	-	-	0,7071
TUB [60-61]	Tubo de acometida	ø25	0,300	0,300	0,300	1,0	-	1,0000	-	-	1,0000
TUB [62-63]	Tubo de acometida	ø25	0,300	0,300	0,300	1,0	-	1,0000	-	-	1,0000

Leyenda:
DN: Diámetro nominal.
Qt: Caudal total instalado. Caudal total instalado de agua fría y caliente en aparatos e hidromezcladores.
Qi: Caudal instantáneo máximo. Caudal en aparatos de agua fría y caliente, más caudal máximo (fría o caliente) en hidromezcladores. Qc: Caudal de cálculo. Caudal simultáneo utilizado para el cálculo y dimensionado de dispositivos.
Nº apar.: Número total de aparatos alimentados desde el tramo. Nº sum.: Número de suministros alimentados desde el tramo. Ka: Factor de simultaneidad por número de aparatos instalados.
Kh: Factor de simultaneidad por caudal instalado en hidromezcladores. Kc: Factor de simultaneidad por número de suministros independientes.
Ks: Factor de simultaneidad total = Caudal instantáneo simultáneo/Caudal total instalado.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Principales resultados del cálculo hidráulico:

Referencia/Tramo	Caudal instantáneo (l/s)	Diámetro interior (mm)	Longitud (m)	Longitud equivalente (m)	Diferencia cotas (m)	Velocidad (m/s)	Pérdidas totales (bar)
Tubo de acometida	0,344	20,00	0,50	0,125	-0,500	1,09	0,00582
Tubo de acometida	0,240	20,50	6,63	1,658	0,000	0,73	0,03607
Tubo de acometida	0,200	20,50	0,32	0,080	0,000	0,61	0,00126
Tubo de acometida	0,200	20,00	2,50	0,625	2,500	0,64	0,01127
Tubo de acometida	0,140	20,50	0,63	0,158	0,000	0,42	0,00135
Tubo de acometida	0,140	20,00	2,62	0,655	2,500	0,45	0,00636
Tubo de acometida	0,283	20,50	1,61	0,402	0,000	0,86	0,01161
Tubo de acometida	0,160	20,50	0,44	0,111	0,000	0,48	0,00119
Tubo de acometida	0,160	20,00	2,53	0,633	2,500	0,51	0,00774
Tubo de acometida	0,277	20,50	2,10	0,525	0,000	0,84	0,01464
Tubo de acometida	0,127	20,50	0,46	0,115	0,000	0,39	0,00084
Tubo de acometida	0,127	20,00	2,54	0,635	2,500	0,41	0,00523
Tubo de acometida	0,300	20,50	21,63	5,408	0,000	0,91	0,17302
Tubo de acometida	0,300	20,00	2,76	0,691	2,500	0,95	0,02532

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX DB-SI.- Seguretat en cas d'incendi

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INDEX

1.Objecte *166*
2.Antecedents. *166*
3.Refèrncies a normatives. *166*
4. Dades generals. *167*
4.1 Descripció de l'edifici. **167**
4.2 Distribució de l'edifici. **167**
4.3 Accessos **168**
4.4 Relació de confrontants de la parcel·la i l'edifici **168**
5 Límits a l'extensió del incendi. *169*
5.1 Sectorització respecte els veïns. **169**
5.2 Sectorització interior implantada. **169**
5.3. Resistència al foc de l'estructura. **169**
5.4 Reacció al foc d'elements constructius, decoratius i mobiliari. **170**
5.5 Locals de risc especial. **170**
5.6 Espais ocults, Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis. **170**
6 Evacuació dels ocupants *171*
6.1 Compatibilitat dels elements d'evacuació. **171**
6.2 Alçades d'evacuació. **171**
6.3 Càlcul d'ocupació. **172**
6.5 Dimensionat dels elements d'evacuació. **173**
6.6 Protecció de les escales i vestíbuls d'independència. **175**
6.7 Portes situades en els recorreguts d'evacuació. **175**
6.8 Discontinuïtats en el paviment. **176**
6.9 Seguretat en vers al risc d'impacte o empresonament. **176**
6.10 Senyalització i enllumenat d'emergència. **177**
6.11 Enllumenat d'emergència i senyalització dels mitjans d'evacuació. **178**
6.12 Justificació de l'espai exterior segur. **179**
6.13 Control de fums d'incendi. **179**
6.14 Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi. **179**
7 Instal·lacions de protecció contra incendis *180*
7.1 Extintors portàtils. **180**
7.2 Boques d'incendi equipades. **180**
7.3 Sistema de detecció i alarma. **180**
7.4 Instal·lació automàtica d'extinció **181**
7.5 Instal·lació de columna seca **181**
7.6 Hidrants exteriors. **181**
7.7 Ascensor d'emergència. **181**
7.8 Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis. **181**
7.9 Sistema d'abastament d'aigua **182**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

8 Accessibilitat per a bombers. ***182***

9 Accessibilitat per façana. ***183***

10 Franges de protecció respecte de la forest. ***183***

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1.Objecte

La present memòria i plànols tenen per objecte detallar les característiques tècniques principals del nou mercat de la cultura de Roquetes, per tal d'obtenir la tramitació del corresponent expedient de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis d'acord la Llei 3/2010.

2.Antecedents.

El present establiment destinat fins ara a mercat municipal, pretén la remodelació del Mercat Municipal de Roquetes per a la seva transformació en el Nou Mercat de la Cultura com a centre cultural on hi ha previst que es desenvolupin funcions com a auditori, lloc de trobades, fires, cursos, tallers, concerts, actes de carrer, etc. Aquest projecte neix amb la voluntat de revitalitzar un espai emblemàtic del municipi i convertir-lo en un centre neuràlgic per a la dinamització cultural, social i econòmica de la ciutat.

3.Refèrncies a normatives.

- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Real Decreto 164/2025, de 4 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.DB-SI Seguretat en cas d'incendi.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, s'aplicarà per assimilació atès que no li és d'aplicació d'acord amb els Criterios para la interpretación y aplicación del Documento Básico DB SI (actualización 27-diciembre-2010).
- Reial Decret 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat per el Reial Decret 314/2006, de 17 de març.
- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis.
- Reial decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc.
- Ordenances Municipals.
- Ordenança municipal reguladora de les del règim d'intervenció administrativa de les activitats i instal·lacions
- DB-SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4. Dades generals.

4.1 Descripció de l'edifici.

El Mercat municipal es troba situat dins de la trama urbana del municipi de Roquetes, es tracta d'un edifici exempt de planta rectangular – amb una superfície de 428,89 m² - al qual es pot accedir mitjançant portes d'arc de mig punt situades a tres de les façanes. La coberta, de teula, és a doble vessant – amb el carener perpendicular a l'entrada principal amb encavallades de formigó que es recolzen a les façanes laterals; de manera que es crea un espai interior lliure. Els dos testers de l'edifici acaben en formes triangulars. La façana principal presenta un petit rosetó centrat sobre la porta i al costat contrari, no hi ha tal obertura, però s'ha simulat amb pintura. Tots els costats de l'edifici tenen finestres que proporcionen il·luminació i ventilació. L'edifici queda àmpliament descrit en la memòria constructiva del present projecte.

4.2 Distribució de l'edifici.

La distribució de l'edifici a partir de les superfícies útils serà tal com s'especifica a continuació

Planta Baixa

DEPENDÈNCIA	SUP. ÚTIL m²
Sala Actes	262,60
Vestíbul – Recepció	24,10
Servei 1	9,60
Servei 2	6,15
Servei 3	4,20
Neteja	4,10
Sala tècnica	6,35
Magatzem	17,55
Vestidor	15,75
TOTAL ÚTIL PLANTA BAIXA	**350,40**

Planta altell

DEPENDÈNCIA	SUP. ÚTIL m²
Altell polivalent	40,00
Escala	7,00
Instal·lacions 1	17,55
Instal·lacions 2	15,75
TOTAL ÚTIL PLANTA ALTELL	**80,30**

Resum superfícies

DEPENDÈNCIA	SUP. ÚTIL m²
Superfície útil planta baixa	350,40
Superfície útil planta altell	80,30
TOTAL ÚTIL	**430,70**
TOTAL CONSTRUÏDA	**499,89**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4.3 Accessos

L'accés a l'edifici es realitzarà directament des del exterior del edifici, on tindrem una accés principal per als usuaris, a part comptarà amb altres accessos per al personal autoritzat, d'acord amb plànols adjunts.

4.4 Relació de confrontants de la parcel·la i l'edifici

L'edifici en la seva façana nord-est dona directament al C/ Major, la façana nord-oest dona directament al C/ del Rebull, la façana sud-oest dona directament al C/ Santa Elena i la façana sud-est dona al Passeig Ramon Bosch.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

5 Límits a l'extensió del incendi.

5.1 Sectorització respecte els veïns.

Es tracta d'un edifici sense cap element confrontant amb veïns, per tant aquest punt no li serà d'aplicació.

5.2 Sectorització interior implantada.

Segons la taula 1.1 de la secció SI 1''Propagació interior'' i annex SI-A del DB-SI, el local objecte d'aquest projecte queda classificat com a ***ús pública concurrència***.

El present local es un únic sector d'incendi, al tractar-se d'ús pública concurrència, està sobre rasant, ser planta baixa + altell amb altura d'evacuació < 15 m, i tenir una superfície construïda de 499,89 m² < a 2500 m².

5.3. Resistència al foc de l'estructura.

Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal del edifici (inclosos forjats, bigues i suports) es suficient si:

a) Aconsegueix la classe indicada en la taula següent, que representa el temps en minuts de la resistència davant l'acció representada per la corba normalitzada temps temperatura, o
b) Suporta dita acció durant el temps equivalent d'exposició al foc indicada en la taula del annex B del DB-SI.

Taula 3.1. Resistència al foc suficient dels elements estructurals. (DB-SI)

Ús del sector considerat	***Plantes soterrani***	***Plantes sobre la rasant altura d'evacuació del edifici***		
		< 15m	***< 28m***	***≥ 28 m***
Habitatge unifamiliar	R 30	R 30	-	-
Residencial Habitatge, Residencial Públic, Docent, Administratiu	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, **Pública Concurrència**, Hospitalari	R 120	**R 90**	R 120	R 180
Aparcament (edifici d'us exclusiu o situat sobre un altre ús)	R 90			
Aparcament (situat sota un ús diferent)	R 120			

Taula 3.2. Resistència al foc suficient dels elements estructurals. (DB-SI)

zones de risc especial integrades en els edificis	
Risc especial baix	R 90
Risc especial mig	R 120
Risc especial alt	R 180

En el cas que ens ocupa la resistència al foc exigida als elements principal d'estructura es de **R 90.**

<u>Determinació de la resistència al foc de l'estructura.</u>

Aquesta es troba justifica en la memòria constructiva del present projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

5.4 Reacció al foc d'elements constructius, decoratius i mobiliari.

Els elements constructius, decoratius i mobiliaris han de complir :

CONDICIONS EXIGIBLES ALS MATERIALS EN ZONES OCUPABLES	
Revestiment de terres	E_{FL}
Revestiment de parets i sostres	C-s2 d0

CONDICIONS EXIGIBLES ALS MATERIALS EN ESPAIS OCULTS NO ESTANCS (Fals sostres)	
Revestiment de terres	BFL-s2
Revestiment de parets i sostres	B-s3 d0

Aquest es justifica d'acord memòria constructiva del present projecte.

5.5 Locals de risc especial.

En el cas que ens ocupa disposem d'alguns locals de risc especial, tot seguit estudiarem el possibles locals de risc especial i la justificació de ser o no local en risc especial, així doncs tenim:

Sala instal·lacions 1 i 2

En aquesta sales es disposa d'un equip de producció de producció d'ACS, aquest té una potència nominal de 33,5 kW. D'acord la IT1.3.4.1.2.1 del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques a l'Edifici (RITE), es considera sala de màquines el local tècnic on s'allotgen els equips de producció de fred o calor i altres equips auxiliars i accessoris de la instal·lació tèrmica, amb una potència superior a 70 kW. En el nostre cas, com aquestes son inferior a 70 kW ***no tenen la consideració de local de risc especial***.

Magatzem

Un taller o magatzem de decorats, de vestuari, etc. es considera local de risc especial si te un volum total superior a 100m³. En el nostre cas, tenim un magatzem de 17,55m² amb una altura lliure de 2,70m fins al sostre amb el que obtenim una volumetria total de 47,39m³ < 100m³. Per tant ***no tenen la consideració de local de risc especial.***

Vestuaris

D'acord amb la taula 2.1 de classificació dels locals y zones de risc especial integrats en edificis, un vestuari de personal es considera local de risc especial, si aquest supera els 20m². En el nostra cas el vestidor compta amb una superfície de 15,75m². Així doncs ***no tindrà la consideració de local de risc especial***.

5.6 Espais ocults, Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.

D'acord el DB-SI secció SI punt 3 apartat 3 ens diu que la resistència al foc dels elements de compartimentació d'incendis s'ha de mantenir en els punts en que dits elements son traspassats, com son els conductes de ventilació, i com a solució es pot optat per a que els elements passants aportin una resistència al menys igual a la del element que creua.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6 Evacuació dels ocupants.

6.1 Compatibilitat dels elements d'evacuació.

Els establiments d'ús pública concurrència, si estan integrats en un edifici amb ús previst principal diferent ha de complir:

Les seves sortides d'ús habitual i els recorreguts fins al espai exterior segur estaran situats en elements independents de les zones comuns del edifici i compartimentats respecte d'aquest de igual forma que tingui que estar l'establiment en qüestió. En el cas que ens ocupa les sortides habituals i d'emergència del local donen directament al espai exterior segur, i a més tot l'edifici te l'ús de pública concurrència.

6.2 Alçades d'evacuació.

En el cas que ens ocupa es tracta d'un establiment en planta baixa més planta altell, on tenim un alçada d'evacuació màxima de 3,00 m sobre el nivell de evacuació. En la taula 5.1 del capítol 5 de protecció de les escales del DB-SI3, s'indiquen les condicions que tenen que complir les escales previstes per evacuació.

Tabla 5.1. Protección de las escaleras

Uso previsto[1]	Condiciones según tipo de protección de la escalera h = *altura de evacuación* de la escalera P = número de personas a las que sirve en el conjunto de plantas		
	No protegida	**Protegida**[2]	**Especialmente protegida**
Escaleras para evacuación descendente			
Residencial Vivienda	h ≤ 14 m	h ≤ 28 m	Se admite en todo caso
Administrativo, Docente,	h ≤ 14 m	h ≤ 28 m	
Comercial, Pública concurrencia	h ≤ 10 m	h ≤ 20 m	
Residencial Público	Baja más una	h ≤ 28 m[3]	
Hospitalario			
zonas de hospitalización o de tratamiento intensivo	No se admite	h ≤ 14 m	
otras zonas	h ≤ 10 m	h ≤ 20 m	
Aparcamiento	No se admite	No se admite	
Escaleras para evacuación ascendente			
Uso Aparcamiento	No se admite	No se admite	Se admite en todo caso
Otro uso: h ≤ 2,80 m	Se admite en todo caso	Se admite en todo caso	
2,80 < h ≤ 6,00 m	P ≤ 100 personas	Se admite en todo caso	
h > 6,00 m	No se admite	Se admite en todo caso	

En el nostre cas, disposem d'una escala per evacuació de 3,00m , inferior a 10m, per tant, ***s'admet una escala no protegida.***

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6.3 Càlcul d'ocupació.

Per al càlcul de l'ocupació es pren com a valors de densitat d'ocupació que s'indiquen a la taula 2.1 de l'apartat 2 de la secció SI 3 del DB-SI, en funció de la superfície útil de cada zona, amb la salvetat quan sigui previsible una ocupació superior o bé quan sigui exigible una ocupació inferior en aplicació d'alguna disposició legal d'obligat compliment. Tot i l'exposat anteriorment i segons definició i ús de l'edifici l'Excm. Ajuntament de Roquetes ha establert un aforament màxim de ***200 persones***.

A efectes de determinar l'ocupació, s'ha de tenir en compte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones d'un edifici, considerant el règim d'activitat i de ús previst per al mateix. S'ha de tenir present que es consideren ocupades simultàniament totes les zones o recintes de l'edifici, a excepció d'aquells casos en que la dependència d'usos entre ells permet assegurar que la seva ocupació es alternativa.

Zona d'afectació	**Superfície útil** *(m^2)*	**Densitat** *(p/m^2)*	**Ocupació** *(persones)*
Sala Actes	262,60	Amb seients definits en el projecte 1per/seient (*)	200
Vestíbul – Recepció	24,10	Ocupació alternativa	-
Servei 1	9,60	Ocupació alternativa	-
Servei 2	6,15	Ocupació alternativa	-
Servei 3	4,20	1per./10 m^2	-
Neteja	4,10	1per./10 m^2	-
Sala tècnica	6,35	Ocupació alternativa	-
Magatzem	17,55	Ocupació alternativa	-
Vestidor	15,75	1 per./10 m^2	2
Altell polivalent	40,00	1 per./10 m^2	4
Escala	7,00	Ocupació alternativa	-
Instal·lacions 1	17,55	Sense ocupació	-
Instal·lacions 2	15,75	Sense ocupació	-
Ocupació total establiment			***206***

(*) Segons definició i ús de l'edifici l'Excm. Ajuntament de Roquetes ha establert un aforament màxim de ***200 persones***.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6.4 Numero de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació.

El nombre de sortides que s'ha de disposar en cada cas, com a mínim, així com la longitud dels recorreguts d'evacuació fins a elles vindrà determinat per la següent taula del DB-SI:

Número de salidas existentes	Condiciones
Plantas o *recintos* que disponen de una única *salida de planta*	No se admite en *uso Hospitalario*(2) en las plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo, así como en salas o unidades para pacientes hospitalizados cuya superficie construida exceda de 90 m^2.
	La ocupación no excede de 100 personas, excepto en los casos que se indican a continuación: - 500 personas en el conjunto del edificio, en el caso de *salida de un edificio* de viviendas; - 50 personas en zonas desde las que la evacuación hasta una *salida de planta* deba salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente; - 50 alumnos en escuelas infantiles, o de enseñanza primaria o secundaria.
	La longitud de los *recorridos de evacuación* hasta una *salida de planta* no exceden de 25m, excepto en los casos que se indican a continuación: - 35 m en *uso Aparcamiento;* - 50 m si se trata de una planta que tiene una salida directa al *espacio exterior seguro* y la ocupación no excede de 25 personas.
	La *altura de evacuación* de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en *uso Residencial Público*, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de *salida de edificio* (3).
Plantas o *recintos* que disponen de más de una *salida de planta* (4)	La longitud de los *recorridos de evacuación* hasta alguna *salida de planta* no excede de 50 m, excepto en los casos que se indican a continuación: - 35 m en *uso Residencial Vivienda* o *Residencial Público*; - 30 m en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en *uso Hospitalario* y en plantas de escuela infantil o de enseñanza primaria.
	La longitud de los *recorridos de evacuación* desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos *recorridos alternativos* no excede de 25 m, excepto en los casos que se indican a continuación: - 15 m en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en *uso Hospitalario*; - 35 m en *uso Aparcamiento*.

El local té una ocupació de 204 persones, es tracta d'un local en planta baixa mes planta altell amb una alçada d'evacuació màxima de 3,00 m., on el recorregut màxim d'evacuació no supera el màxim permès de 50 m tal com es pot comprovar en els plànols adjunts, disposant més d'una de sortida, distribuïdes d'acord els plànols adjunts, per tant compatible com a recorreguts d'evacuació.

6.5 Dimensionat dels elements d'evacuació.

Càlcul de portes.

Per al dimensionat utilitzarem els valors i formules de la taula 4.1 del punt 4.2 de la secció 3 del DB-SI, així doncs obtenim:

- Portes d'accés a les dependències (serveis públics, vestidors, sala tècnica, etc..) son del tipus porta d'una fulla d'eix vertical amb una amplada lliure de 0,8 m.

- Portes d'accés públic al edifici son del tipus de doble full de 0,90 m d'amplada lliure cada full, inclús la porta envidrada que separa el vestíbul de la sala d'actes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

L'amplada de tota fulla de porta no ha de ser inferior a 0,6 m, ni excedir els 1,23 m, podem observar que això es compleix en els casos anteriors.

D'acord amb això calculem la capacitat d'evacuació de cada porta i obertura d'acord amb l'expressió:

$$A \geq P/200 \rightarrow \text{Capacitat màxima d'evacuació } P = A \times 200$$

En aquest cas estudiarem les portes dels recintes interiors en els casos més desfavorables, es a dir en el cas dels vestidors tenint en compte la ocupació més alta tenim:

Porta/ Obertura	Amplada lliure (m)	Capacitat màxima (persones) Pm	Ocupació assignada (persones) A	Compleix A ≥ P/200
Vestidor	***1,20***	***240***	***2***	***Si***

A continuació realitzarem el mateix estudi per les portes de sortida de l'edifici:

Porta/ Obertura	*Amplada lliure (m)*	*Capacitat màxima (persones) Pm*	*Ocupació assignada (persones) A*	*Compleix A ≥ P/200*
Porta/ pas de sortida habitual (*)	***1,85***	***370***	***68***	***Si***
Porta Passeig Ramon Bosch i Rossell	***1,85***	***370***	***68***	***Si***
Porta C/ Santa Elena	***1,85***	***370***	***68***	***Si***
Porta de sortida d'emergència (Vestidor)	**0,80**	***160***	***2***	***Si***
Conjunt edifici	***6,35***	***1270***	***206***	***Si***

Criteris per a l'assignació dels ocupants

Quan en un recinte, en una planta o en l'edifici hagi d'existir més d'una sortida, la distribució dels ocupants entre elles a l'efecte de càlcul ha de fer-se suposant inutilitzada una d'elles, sota la hipòtesi més desfavorable. El cas que ens ocupa el cas més desfavorable correspondria al bloqueig del pas de sortida habitual, amb el qual ens queda la taula anterior redistribuint la ocupació de la següent manera:

Porta/ Obertura	*Amplada lliure (m)*	*Capacitat màxima (persones) Pm*	*Ocupació assignada (persones) A*	*Compleix A ≥ P/200*
Porta/ pas de sortida habitual (*)	***1,85***	***0 (bloqueig)***	***0 (bloqueig)***	***Si***
Porta Passeig Ramon Bosch i Rossell	***1,85***	***370***	***102***	***Si***
Porta C/ Santa Elena	***1,85***	***370***	***102***	***Si***
Porta de sortida d'emergència (Vestidor)	**0,80**	***160***	***2***	***Si***
Conjunt	***6,35***	***900***	***206***	***Si***

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6.6 Protecció de les escales i vestíbuls d'independència.

En la taula següent s'indiquen les condicions que han de complir les escales previstes per a l'evacuació.

Tabla 5.1. Protección de las escaleras

Uso previsto [1]	Condiciones según tipo de protección de la escalera h = *altura de evacuación* de la escalera P = número de personas a las que sirve en el conjunto de plantas		
	No protegida	**Protegida** [2]	**Especialmente protegida**
	Escaleras para evacuación descendente		
Residencial Vivienda	h ≤ 14 m	h ≤ 28 m	Se admite en todo caso
Administrativo, Docente,	h ≤ 14 m	h ≤ 28 m	
Comercial, Pública Concurrencia	h ≤ 10 m	h ≤ 20 m	
Residencial Público	Baja más una [3]	h ≤ 28 m	
Hospitalario			
zonas de hospitalización o de tratamiento intensivo	No se admite	h ≤ 14 m	
otras zonas	h ≤ 10 m	h ≤ 20 m	
Aparcamiento	No se admite	No se admite	
	Escaleras para evacuación ascendente		
Uso Aparcamiento	No se admite	No se admite	Se admite en todo caso
Otro uso: h ≤ 2,80 m	Se admite en todo caso	Se admite en todo caso	
2,80 < h ≤ 6,00 m	P ≤ 100 personas	Se admite en todo caso	
h > 6,00 m	No se admite	Se admite en todo caso	

(1) Las escaleras que sirvan a diversos usos cumplirán en todas las plantas las condiciones más restrictivas de las correspondientes a cada uno de ellos. Cuando un *establecimiento* contenido en un edificio de *uso Residencial Vivienda* no precise constituir *sector de incendio* conforme al capítulo 1 de la Sección 1 de este DB, las condiciones exigibles a las escaleras comunes son las correspondientes a dicho uso.

(2) Las escaleras que comuniquen *sectores de incendio* diferentes pero cuya *altura de evacuación* no exceda de la admitida para las escaleras no protegidas, no precisan cumplir las condiciones de las *escaleras protegidas*, sino únicamente estar compartimentadas respecto a dichos sectores con elementos cuya *resistencia al fuego* sea la que se establece en la tabla 1-2 de SI para los elementos delimitadores de los *sectores de incendio*.

(3) Cuando se trate de un *establecimiento* con menos de 20 plazas de alojamiento se podrá optar por instalar un *sistema de detección y alarma* como medida alternativa a la exigencia de *escalera protegida*.

En el cas que ens ocupa tenim d'una escala d'ús habitual i d'evacuació descendent no protegida, per a ús pública concurrència , amb una altura d'evacuació de 3,00 m ≤ 10 m, amb el qual es compatible com a element d'evacuació. Tot i que l'ús sigui de pública concurrència la zona altell quedarà l'accés restringint a personal tècnic o autoritzat, no serà un espai obert al públic en general.

6.7 Portes situades en els recorreguts d'evacuació.

Les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici, i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones serà abatibles amb eix de gir vertical i el sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat en les zones a evacuar o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des de el costat del qual provingui dita evacuació, sense la necessitat d'utilitzar una clau i sense tenir que actuar sobre més d'un mecanisme.

Obrirà en el sentit de l'evacuació tota porta de sortida prevista per a més de 100 ocupants o bé per a més de 50 ocupants per a portes de recinte o espai en el que estigui situada. Podem observar que en cap recinte interior es supera la ocupació de 50 persones, per tant compatibles com a portes d'eix vertical i que obrin en sentit contrari al de l'evacuació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

La resta, corresponents a les sortides de l'edifici obriran amb el sentit de l'evacuació. De forma general per totes les portes de sortida de l'edifici el sistema de tancament no actuarà en les hores de funcionament de l'activitat, compatible com a element d'evacuació.

6.8 Discontinuïtats en el paviment.

Amb la finalitat de limitar el risc de relliscades, els terres en els edificis o zones d'us sanitari, docent, comercial, administratiu, aparcament i pública concurrència, excloses les zones d'us restringit, tindran una classe adequada conforme la taula següent:

Localització i característiques del terra	Classe
Zones interiors seques:	
- Superfícies amb pendents menor que el 6 %	1
- Superfícies amb pendent igual o superior al 6% i escales	2
Zones interiors humides, tals com les entrades al edifici des de l'espai exterior, terrasses cobertes, vestidors, dutxes, cuines, banys, etc.	
- Superfícies amb pendents menor que el 6 %	2
- Superfícies amb pendent igual o superior al 6% i escales	3
Zones interiors on , a més d'aigua pugui haver agents (grasses, lubricants,..) que redueixin la resistència al lliscament, tal com cuines industrials, escorxadors, aparcaments, zones d'us industrial, etc.	3
Zones exteriors. Piscines	3

6.9 Seguretat en vers al risc d'impacte o empresonament.

Elements fixes

En el nostre cas disposarem d'una alçada superior als 2.200 mm, i no tenim cap element situat per sota d'aquesta cota dins les zones ocupades pel públic.

Impacte amb elements practicables

Les portes de sortida no envaeixen la via pública, ja que queden retranquejades de la façana i no ocupen la via pública, a més al tractar-se de portes d'alumini i vidre amb el qual permeten percebre l'aproximació de persones.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Impacte amb elements fràgils

Les portes i fixes envidriats situats en les zones de risc d'impacte disposarà de vidres de seguretat i resistiran un nivell d'impacte de nivell 3, o tindran una ruptura segura.

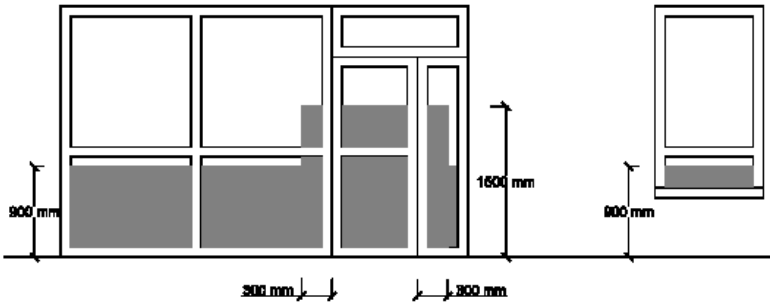


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

6.10 Senyalització i enllumenat d'emergència.

S'utilitzaran els senyals de sortida, d'ús habitual o d'emergència, definides en la norma UNE 23034:1988, d'acord amb els criteris següents:

a) Les sortides de *recinte*, planta o edifici tindran un senyal amb el rètol "SORTIDA", excepte en edificis d'*ús Residencial habitatge* i, en altres usos, quan es tracte de sortides de *recintes* la superfície del qual no superi de 50 m², siguin fàcilment visibles des de tot punt dels dits *recintes* i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.

b) El senyal amb el rètol "Sortida d'emergència" ha d'utilitzar-se en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.

c) Han de disposar-se senyals indicatius de direcció dels recorreguts, visibles des de tot *origen d'evacuació* des del que no es perceben directament les eixides o els seus senyals indicatius i, en particular, enfront de tota eixida d'un *recinte* amb ocupació major que 100 persones que accedeixi lateralment a un passadís.
d) En els punts dels *recorreguts d'evacuació* en què existeixin alternatives que puguin induir a error, també es disposaran els senyals abans citats, de manera que quedi clarament indicada l'alternativa correcta. Tal és el cas de determinats encreuaments o bifurcacions de passadissos, així com d'aquelles escales que, en la planta de sortida de l'edifici, continuen el seu traçat cap a plantes més baixes, etc.

e) En els dits recorreguts, junt a les portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en l'evacuació ha de disposar-se el senyal amb el rètol "Sense sortida" en lloc fàcilment visible però en cap cas sobre els fulls de les portes.

f) Els senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretengui fer a cada sortida, d'acord amb el que estableix el capítol 4 de la secció 3 del DB-SI.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

g) Les dimensions dels senyals serà:

I. 210 x 210 mm quan la distància d'observació del senyal no excedeixi de 10 m;
II. 420 x 420 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m;
III. 594 x 594 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 m.

6.11 Enllumenat d'emergència i senyalització dels mitjans d'evacuació.

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

Es considera com a fallada d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal. L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació ha d'aconseguir almenys el 50% del nivell de il·luminació requerit al cap dels 5 s i el 100% als 60 s.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada:

En les vies d'evacuació l'amplària de les quals no excedeixi de 2 m, la luminància horitzontal en el sòl ha de ser, com a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux en la banda central que compren almenys la meitat de l'amplària de la via. Les vies d'evacuació amb amplària superior a 2 m poden ser tractades com a diverses bandes de 2 m d'amplària, com a màxim.

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

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

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

A fi d'identificar els colors de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà 40.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6.12 Justificació de l'espai exterior segur.

Espai exterior segur es l'espai a l'aire lliure que permet que els ocupants de l'edifici o local puguin arribar, a traves d'ell a una via pública o possibilitar l'accés a l'edifici als mitjans d'ajuda exterior. Els elements d'evacuació: origen d'evacuació, recorreguts, altura, rampes etc es defineixen d'acord amb el Codi Tècnic de l'Edificació Document Bàsic Seguretat en Cas d'Incendi.

El CTE estableix que es compleix amb la condició d'espai exterior segur quan davant de cada sortida de l'edifici que comuniqui amb ell, tingui una superfície al menys de 0,5 P/m^2 a dintre de la zona delimitada amb un radi de 0,1P de distancia des de la sortida de l'edifici, essent P el nombre d'ocupants assignats a dita sortida. Quan P no excedeixi de 50 persones no es necessari comprovar dita condició.

En el nostre cas tenim una ocupació de superior 50 persones i per tant li es d'aplicació aquesta condició, es compleixen els requisits anteriors del espai exterior segur, podem observar en els plànols adjunt que al donar directament al carrer i a l'estadi municipal en l'espai exterior sense obstacles es compleix sobradament els requisits.

6.13 Control de fums d'incendi.

Aquest punt no serà d'aplicació, ja que segons l'apartat b del punt 8 de la secció SI3 del DB-SI, per a establiments d'ús comercial o pública concurrència serà d'aplicació si la ocupació supera les 1.000 persones, i per a les zones d'ús aparcament, en el cas que ens ocupa tenim una ocupació de 206 persones, i per tant no serà necessari el control de fums d'incendi.

6.14 Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi.

En els edificis de pública concurrència amb una alçada d'evacuació superior a 10 m, tota planta que no sigui d'ocupació nul·la i que no disposi d'alguna de sortida d'edifici accessible disposarà de pas a un sector d'incendis alternatiu mitjançant una sortida de planta accessible o bé de una zona de refugi. En el nostre cas no serà necessari al tenir cap alçada d'evacuació al ser planta baixa mes altell amb alçada d'evacuació de 3,00m., a més les sortides de planta tenen la condició d'accessibles.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

7 Instal·lacions de protecció contra incendis.

A continuació es descriu la dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis que li son d'ampliació a l'establiment. En l'annex IPCI, instal·lacions de protecció contra incendis es troba una descripció mes detallada de les mateixes, així com la corresponent justificació de càlcul.

7.1 Extintors portàtils.

S'ha de disposar d'un d'eficàcia 21A-113 B per a cada 15 m de recorregut en cada planta, com a màxim des de tot origen d'evacuació . També es disposarà en les zones de risc especial conforme el capítol 2 de la secció 1 del DB-SI.

Es disposarà de 5 extintors d'eficàcia 21-A 113-B, tal com s'indiquen en els corresponents plànols, a més es disposarà de 2 extintor amb eficàcia CO2 de 5 kg els quals estaran ubicats al costat dels quadres elèctrics. Els extintors es disposaran de forma que puguin ser utilitzats de manera fàcil i ràpida, situats en els paraments de tal forma que l'extrem superior de l'extintor es trobi a una alçada menor de 1,20 metres i una alçada superior de 0,8 m.

Les condicions de manteniment dels extintors portàtils contra incendis seran les següents:

- Cada 3 mesos: es verificarà la situació, accessibilitat, bon estat de conservació, precintes, inscripcions, mànegues, etc.
- Cada 12 mesos: verificació de l'estat de càrrega (pes, pressió), boca, mànega i parts mecàniques.
- Cada 5 anys: a partir de la data de timbrat de l'extintor (i per tres cops) es retimbrarà l'extintor segons la ITC-MIE-AP-5.

7.2 Boques d'incendi equipades.

Es disposarà de boques d'incendi en general en zones de risc alt, conforme el capítol 2 de la secció SI1, en les que els risc es doni principalment a matèries solides combustibles, i en les locals d'ús pública concurrència si la superfície construïda supera els 500 m^2. D'acord amb aquest precepte al no superar els 500 m^2 ***no es necessària la instal·lació de BIES.***

7.3 Sistema de detecció i alarma.

Es disposarà de sistema de detecció i alarma si la superfície construïda excedeix els 1.000 m^2, en les locals classificats com a pública concurrència. El local té una superfície inferior a 1.000 m^2, amb el qual ***no es necessària la instal·lació de sistema d'alarma.***

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

7.4 Instal·lació automàtica d'extinció

Es disposarà d'instal·lació automàtica d'extinció excepte una altra indicació en relació amb l'ús, en tot edifici que tingui una altura d'evacuació de la qual excedeixi de 80 m. En cuines en què la potència instal·lada excedeixi de 20 kW en ús Hospitalari o Residencial Públic o de 50 kW en qualsevol altre ús.

En centres de transformació els aparells de la qual tinguin aïllament dielèctric amb punt d'inflamació menor que 300 °C i potència instal·lada major que 1 000 kVA en cada aparell o major que 4000 kVA en el conjunt dels aparells. Si el centre està integrat en un edifici d'ús Pública Concurrència i té accés des de l'interior de l'edifici, les dites potències són 630 kVA i 2 520 kVA respectivament, i ò en un local comercial, amb una superfície construïda de més de 1.500 m^2, ò en el que la densitat de la càrrega de foc, superi els 120 Mcal/m2, i en recintes de risc mig ò alt, segons el capítol 2 de la secció 1 del DB-SI.

El nostre local en planta baixa mes altell amb una alçada d'evacuació de 3,00m. de nivell de risc baix, on no hi ha cuina, ni cap centre de transformació, amb el que ***no cal instal·lar cap sistema d'extinció automàtic***.

7.5 Instal·lació de columna seca

Es disposarà d'instal·lació de columna en els locals de publica concurrència si l'altura d'evacuació excedeix de 24 m. Es tracta d'un local en planta baixa mes altell amb alçada d'evacuació de 3,00m. Per tant, ***no es necessària la instal·lació columna seca.***

7.6 Hidrants exteriors.

Es disposarà d'hidrants exteriors en general si l'altura d'evacuació excedeix de 28 m o si la ascendent excedeix 6 m, així com en els establiments d'ús publica concurrència es disposarà d'un hidrant si la superfície construïda està compresa entre 5.000 i 10.000 m2, o bé en aplicació de la Instrucció Tècnica SP-120. En el nostre cas, no està en cap dels supòsits esmentats, per tant ***no es necessària la instal·lació d'hidrants exteriors.***

7.7 Ascensor d'emergència.

Es disposarà d'ascensor d'emergència en general en les plantes amb una altura d'evacuació superior a 28m. Es tracta d'un local en planta baixa mes altell amb alçada d'evacuació de 3,00m., amb el qual ***no es necessària la instal·lació d'ascensor d'emergència.***

7.8 Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis.

Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors, boques d'incendi, polsadors manuals d'alarma i dispositius de tir de sistemes d'extinció) s'han de senyalitzar per mitjà de senyals definits en la norma UNE 23033-1 la grandària de la qual sigui:

a) 210 x 210 mm quan la distància d'observació del senyal no excedeixi de 10 m;
b) 420 x 420 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m;
c) 594 x 594 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 m.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Els senyals han de ser visibles inclòs en cas de fallada en el subministrament de l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscentes, les seves característiques d'emissió lluminosa ha de complir el que estableix en la norma UNE 23035-4:1999.

En cas que ens ocupa s'instal·laran senyals sobre els extintors amb una dimensió de 210 x 210 mm, ja que la distància d'observació no excedirà els 10 m, a part seran fotoluminiscentes, d'acord amb la norma UNE 23035-4:1999.

7.9 Sistema d'abastament d'aigua.

En el cas que ens ocupa no serà necessària l'abastament d'aigua per equips contra incendis al no precisar d'instal·lació de BIE's

8 Accessibilitat per a bombers.

Els vials d'aproximació als espais de maniobra han de complir les condicions següents:

a) amplària mínima lliure 3,5 m;
b) altura mínima lliure o gàlib 4,5 m;
c) capacitat portant del vial 20 kN/m².

En els trams corbs, el carril de rodament ha de quedar delimitat per la traça d'una corona circular els radis del qual mínims han de ser 5,30 m i 12,50 m, amb una amplària lliure per a circulació de 7,20 m.

L'espai de maniobra ha de mantenir-se lliure de mobiliari urbà, arbres, jardins, mollons u altres obstacles. De la mateixa manera, on es prevegi l'accés a una façana amb escales o plataformes hidràuliques, s'evitaran elements com ara cables elèctrics aeris o branques d'arbres que puguin interferir amb les escales, etc.

En el cas que ens ocupa el local es troba en planta baixa mes planta altell, l'espai d'aproximació es un carrer pràcticament recte, amb una amplada de 11,00 m, on tenim una altura lliure superior al 4,5 m i es tracta un vial de tràfic rodat amb una capacitat portant de 20 kN/m2.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

9 Accessibilitat per façana.

Les façanes a les que ens referim en l'apartat anterior han de disposar d'obertures que permetin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis. Dites obertures han de complir les següents condicions:

a) Facilitar l'accés a cada una de les plantes de l'edifici, de forma que l'altura del alfeizar respecte el nivell de la planta a que s'accedeix no sigui superior a 1,20 m.

b) Les seves dimensions en horitzontal i vertical ha de ser, al menys, 0,8 m i 1,20 m respectivament. La distancia màxima entre els eixos verticals de dos obertures ha d'excedir de 25 m, mesurat sobre la façana.

c) No es tenen que instal·lar en la façana elements que impedeixin o dificulten l'accessibilitat a l'interior de l'edifici a través de dites obertures, a excepció dels elements de seguretat situats en les obertures de les plantes amb les quals l'altura de evacuació no excedeixi els 9 m.

En el cas que ens ocupa es tracta d'un local en planta baixa mes altell, amb diferents obertures, tal com son les portes d'accés, observant els plànols adjunts podem observar que les condicions anteriors queden suficientment cobertes.

10 Franges de protecció respecte de la forest.

L'establiment està ubicat zona urbana i urbanitzable, per tant aquest punt no serà d'aplicació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX ID.- Instal·lació de xarxa de dades

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INDEX

1. Objecte 186
2. Normativa aplicable. 186
3. Disseny de xarxa. 187
3.1 Tipus de xarxa. 187
3.1.1 WLAN 187
3.1.2 LAN 188
3.3 Tipus de cablejat. 190

4. Descripció dels equips 191
4.1 Rack 191
4.2 Safata 191
4.3 Switch 192
4.3 Panell de connexions (Patch Panel) 193
4.4 Porta d'enllaç (Cloud Gateway) 193
4.5 Punts d'Accés Sense Fils (Wireless Access Points) 194
4.6 Cablejat 195

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1. Objecte

El present annex te per objecte la justificació de la instal·lació de xarxa de dades i wifi, així com les característiques de tots els elements de la instal·lació. Es tracta d'un edifici corresponent a Nou Mercat de la Cultura de Roquetes, consistent en la reforma del mercat municipal, conformant-lo en un nou espai polivalent.

2. Normativa aplicable.

Les instal·lacions definides en el present document es dissenyen per donar servei a les necessitats pròpies de cadascun dels locals definits als plànols, tot complint l'actual normativa i en particular:

- **Llei 11/2022, de 28 de juny**, General de Telecomunicacions.
- **Reial Decret 346/2011, de 11 de març**, pel qual s'aprova el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de l'edificació.
- **Ordre ITC/1644/2011, de 10 de juny**, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions (ICT).
- **Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost**, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC-BT).
- **Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF)**, publicat per l'Ordre ETU vigente.
- **UNE-EN 50173-1:** Tecnologia de la informació. Sistemes de cablejat genèric. Part 1: Requisits generals.
- **UNE-EN 50173-2:** Tecnologia de la informació. Sistemes de cablejat genèric. Part 2: Edificis d'oficines.
- **UNE-EN 50174-1:** Tecnologia de la informació. Instal·lació de cablejat. Part 1: Especificació de la instal·lació i assegurament de la qualitat.
- **UNE-EN 50174-2:** Tecnologia de la informació. Instal·lació de cablejat. Part 2: Planificació i pràctiques d'instal·lació a l'interior d'edificis.
- **UNE-EN 50310:** Aplicació de l'unió equipotencial i de la posada a terra en edificis amb equips de tecnologia de la informació.
- **UNE-EN 50346:** Tecnologia de la informació. Instal·lació de cablejat. Prova de cablejat instal·lat.
- **UNE-EN 62368-1:** Equips d'àudio i vídeo, tecnologies de la informació i la comunicació. Part 1: Requisits de seguretat.
- **ANSI/TIA-568-D:** Commercial Building Telecommunications Cabling Standard.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- **IEEE 802.11:** Estàndards per a xarxes locals sense fils (WLAN).
- **ISO/IEC 11801:** Information technology — Generic cabling for customer premises.
- **Reglament (UE) 2016/679 (RGPD):** Reglament General de Protecció de Dades.
- **Llei Orgànica 3/2018 (LOPDGDD):** Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals.

3. Disseny de xarxa.

3.1 Tipus de xarxa.

Segons les característiques de l'establiment s'ha optat per dissenyar una xarxa d'àrea local. Aquest tipus de xarxa es considera segura i fiable i té un índex d'error molt baix. Pot aconseguir velocitat de transferència elevades per adaptar la demanda a diferents usuaris i dispositius.
Segons això, es procedeix a la definició, amb les avantatges i desavantatges, de la xarxa d'àrea local amb fils (LAN) i sense fils (WLAN) per l'enviament de dades.

3.1.1 WLAN

Les xarxes WLAN transmeten la informació a través d'ones radio, és a dir els equips es connecten sense fils. Les dades s'envien en paquets, que aquets contenen capes amb etiquetes i instruccions que, juntament amb les adreces MAC exclusives assignades als punts finals, permeten l'encaminament a les ubicacions previstes.

- ✓ **Foment de la participació i cohesió social.** Ofereix un espai de connectivitat que convida els ciutadans i col·lectius locals a utilitzar el mercat com a lloc de trobada, treball col·laboratiu i interacció digital intergeneracional.
- ✓ **Suport a la difusió cultural (Smart Culture).** Facilita la integració de les noves tecnologies mitjançant l'ús de guies interactives, realitat augmentada en exposicions o la descàrrega de continguts culturals del territori mitjançant dispositius mòbils.
- ✓ **Polivalència de l'espai.** En ser un centre amb una oferta variada, la WLAN permet configurar l'espai constantment: el que al matí és una zona de tallers per a joves, a la tarda pot ser una sala de conferències o una fira d'entitats sense necessitat de moure cables.
- ✓ **Gestió i anàlisi d'usos.** Permet a l'Ajuntament conèixer el flux de persones i l'ocupació de l'espai en temps real, ajudant a optimitzar l'oferta cultural segons la demanda real de la ciutadania.
- × **Repte de la densitat d'usuaris.** En actes de gran concurrència (concerts, festes locals), la demanda simultània pot degradar l'experiència. Es proposa l'ús de punts d'accés Wi-Fi 6 que gestionen millor els entorns saturats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- **Barreres arquitectòniques de l'edifici històric.** Les parets mestres i l'estructura original de l'antic mercat poden dificultar la propagació de les ones. Caldrà una distribució estratègica de punts d'accés per no deixar zones "fosques".
- **Seguretat en un entorn obert.** En ser un servei obert al públic, cal implementar un "Portal Captiu" per acceptar les condicions d'ús i garantir que la xarxa no sigui utilitzada per a finalitats no desitjades, protegint la seguretat dels menors.
- **Necessitat de personal de gestió.** Una xarxa pública i cultural d'aquest tipus requereix un manteniment tècnic periòdic per assegurar que tant el programari com la seguretat estiguin al dia davant les noves amenaces digitals.

3.1.2 LAN

La xarxa cablejada és la base que permet la **remodelació sostenible** i garanteix que el centre pugui ser un altaveu de la cultura de Roquetes cap a l'exterior.

- ✓ **Altaveu tecnològic (Streaming i Difusió).** Garanteix la connexió estable i ràpida necessària per a la difusió de la cultura local mitjançant retransmissions en directe d'actes, podcasting o videoconferències amb altres centres culturals.
- ✓ **Sostenibilitat i eficiència (PoE).** L'ús de tecnologia *Power over Ethernet* (PoE) per alimentar antenes i càmeres redueix l'ús de materials i cables elèctrics, alineant-se amb l'objectiu de remodelació respectuosa amb el medi ambient.
- ✓ **Fiabilitat per a col·lectius i entitats.** La xarxa cablejada ofereix la màxima estabilitat per a les oficines de gestió del centre i per als col·lectius locals que necessitin una connexió crítica (per exemple, per a control de so/imatge en un auditori o taller digital).
- ✓ **Seguretat i control de l'equipament.** La LAN connecta els sistemes fixos de videovigilància i control d'accessos, garantint que l'edifici històric estigui protegit i monitoritzat de manera centralitzada pel municipi.
- **Impacte visual en la remodelació.** En un equipament històric, la tirada de cables no pot ser invasiva. Es justifica l'ús de canalitzacions ocultes o integrades en el disseny per respectar l'estètica de l'antic mercat.
- **Inversió inicial en electrònica.** Tot i que la WLAN és més flexible, la LAN requereix una inversió en switch, patch-panels, ma d'obra i cablejat de Categoria 6A per assegurar que la instal·lació no quedi obsoleta en els propers 15-20 anys.
- **Necessitat de personal de gestió.** Una xarxa pública i cultural d'aquest tipus requereix un manteniment tècnic periòdic per assegurar que tant el programari com la seguretat estiguin al dia davant les noves amenaces digitals.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

En el nostre cas La xarxa que s'ha escollit per utilitzar als dos edificis serà una xarxa d'àrea local amb fils que comprendrà tot l'edifici i oferirà **punts d'accés** segurs per tots els dispositius necessaris per donar un bon servei als usuaris i a l'establiment. Implementar aquest tipus de xarxa es garanteix que no hi haurà possibles amenaces externes ni problemes en la seguretat de les dades.

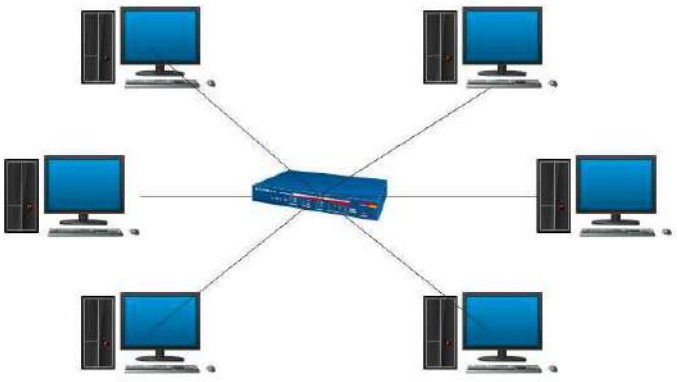
Es segmentaran i dividirà la xarxa en varies per poder garantir una estanqueïtat entre aquestes y separar les xarxes publiques de les privades o d'ús específic.

3.2 Topologia física de la xarxa.

Hi ha diferents tipologies de xarxa segons el disseny físic del cablatge i les ubicacions geogràfiques. Els dispositius d'una xarxa estan definits com a nodes si en aquests hi ha trànsit d'Internet. Els nodes poden ser la connexió entre dues o més línies de la xarxa o el final d'una connexió de xarxa. Les diferents topologies son les següents:

- Xarxa en anell
- Xarxa en bus
- Xarxa en estrella
- Xarxa en malla
- Xarxa jeràrquica

En el nostre cas la tipologia escollida es **la xarxa en estrella**. Aquesta és una topologia de xarxa en què els nodes estan connectats a un node central o commutador que actua d'encaminador per transmetre els missatges entre nodes.



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3.3 Tipus de cablejat.

En el punt Transmissió de dades/medis de xarxa s'han observat les característiques dels tipus de cables que s'utilitzen avui dia a l'hora de fer la instal·lació d'una xarxa LAN. En aquest punt és farà una comparació per poder determinar quina es la opció més adequada per l'establiment.

Tipus	Long. Màx. Segment	Velocitat	Avantatges	Desavantatges
UTP	100m.	De 10Mbps a 1.000Mbps	Fàcil d'instal·lar; Àmpliament disponible i utilitzat	Susceptible a la interferència; una distancia limitada
FTP	100m.	De 10Mbps a 1.000Mbps	Diafonia reduïda; més resistent a l'EMI que l'UTP	Difícil de treballar, només pot recórrer distància limitada.
Coaxial	500m.	De 10Mbps a 1.000Mbps	Menys susceptibles a la interferència EMI que altres tipus de suports de coure	Difícil de treballar; ample de banda limitat; aplicació limitada; un dany al cable pot provocar tota la xarxa
Fibra òptica	10km.	De 100 Mbps a 100 Gbps	La seguretat és millor, es pot utilitzar a grans distàncies; no és susceptible a l'EMI; té una velocitat de dades més alta que el cable coaxial i de parell trenat.	Difícil de connectar

En un establiment on hi ha molt trànsit de dades i aquesta informació s'ha de transmetre amb rapidesa i fiabilitat, fa determinar que el cablejat que s'ha d'escollir ha de funcionar a altes velocitat i que no es vegi afectat per possibles interferències de l'exterior. Observant la taula, s'estableix que els cables que més s'ajusten a les propietats de l'establiment són el cable parell trenat i el de fibra òptica.

Per tant, el cablejat escollit ha de garantir que la instal·lació admeti una quantitat gran de dades amb una freqüència d'accés elevada.

Com s'ha observat a la taula anterior, el cable de fibra òptica ofereix que es pot treballar a llargues distàncies, la velocitat de transmissió de dades és elevada i mostra seguretat a la xarxa. Aquestes característiques són molt avantatjoses per aquest projecte, però el cost de la instal·lació de la xarxa pot significar una gran inversió.

El cable parell trenat ens ofereix dos opcions: UTP i STP. La diferència més gran entre aquest dos cables, és que el STP no afecta tant amb les interferències, però és un cable molt rígid i no es fàcil d'instal·lar a llargues distàncies.

Per últim, el cable parell trenat UTP també ens ofereix una velocitat de transmissió elevada, i encara que sigui una mica més susceptible a les interferències en comparació als altres cables, es suficient per garantir un bon funcionament de la xarxa i disposar de la màxima privadesa en les dades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Com s'ha comentat, el cable de fibra òptica és ideal per distàncies llargues, del cable parell trenat que esta permès només a 100 m. La distància limitada del cable parell trenat no afecta aquest projecte, ja que les distàncies entre els dispositius de la xarxa i els equips, no superen els 100 m.

Escollint el cable de parell trenat U/FTP estalviem una gran inversió, ja que és econòmic i restistent a les interferencies. Per tant, es seleccióna aquest cable, també s'ha de seleccionar quina categoria és la més adient. Actualment les categories més utilitzades en les oficines són cat 5e 6, cat 6a, cat 7.

La categoria més factible per aquest disseny es ***la categoria CAT6A***, ja que la velocitat de transmissió pot arribar als ***10Gigabit Ethernet***, suficient per l'establiment i la instal·lació i el preu és més assequible que les altres categories.

4. Descripció dels equips

4.1 Rack

Els racks són armaris metàl·lics que s'utilitzen per ubicar a l'interior servidors i equips de comunicació, de manera que la manipulació quedi restringida al personal autoritzat. Al rack de l'establiment s'instal·len els servidors, switchos i el router de la companyia escollida per la propietat.

El model escollit es el ***model 23280 de la casa OPENTICS o equivalent de 19" i 15U de 769x600x500mm***.

4.2 Safata

Com que hi ha dispositius amb dimensions més petites que el rack, s'ha escollit unes safates per col·locar-les al rack i així poder instal·lar el dispositiu correctament. Aquestes safates seran per el router i els switches.

El model escollit es una safata fixa de 4 suports d'1U per a racks amb una profunditat de 450mm de la casa OPENTICS o equivalent.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4.3 Switch

Un switch és un dispositiu que analitza les trames Ethernet, i les envia al port adequat d'acord amb la direcció de destí. Els switches treballen a nivell de la capa 2 del model OSI (capa d'enllaç). Això permet que varies màquines d'informació a la vegada i no existeixin col·lisions. Perquè sigui possible, els switches han de conèixer les direccions d'enllaç, anomenades direccions MAC, connectades a cada un dels seus ports. La majoria dels switches aprenen de manera automàtica les direccions MAC connectades a cada port de forma automàtica. Així que quan reben una trama d'informació completa, l'analitzen per després retransmetre-la.

Els switchos escollits son dos models diferents. El primer es el model ***Ubiquiti UniFi Switch 24 PoE (USW-24-POE) o equivalent*** i l'altre es el model ***Ubiquiti UniFi Switch 24 (USW-24) o equivalent.***

En la fase de disseny de la infraestructura de xarxa local (LAN), s'ha avaluat la implementació de dos models de commutació de la gamma Ubiquiti UniFi: el **USW-24** i el **USW-24-POE**. Tot i que ambdós equips comparteixen una arquitectura base de 24 ports Gigabit Ethernet i 2 ports SFP per a enllaços de fibra òptica, la decisió de selecció recau directament sobre les necessitats d'alimentació dels equips terminals.

La diferència fonamental entre ambdós models resideix en la tecnologia **PoE (Power over Ethernet)**. El model **USW-24-POE** integra el protocol 802.3at/af en 16 dels seus 24 ports, fet que permet la convergència de dades i energia elèctrica sobre un mateix cable de parell trenat (UTP/FTP). Aquesta característica és crítica per al desplegament de punts d'accés sense fils (WAPs), càmeres de videovigilància IP i terminals de telefonia VoIP, ja que elimina la necessitat d'instal·lar preses de corrent addicionals o fonts d'alimentació externes en cada punt terminal.

D'altra banda, el model **USW-24** es defineix com un node exclusivament de dades. El seu ús es reserva per a aquells segments de la xarxa on els dispositius connectats disposen de la seva pròpia font d'alimentació (servidors, estacions de treball o impressores). Tot i que ambdós dispositius mantenen un perfil acústic baix gràcies al seu disseny de refrigeració passiva (sense ventiladors), el model PoE aporta una versatilitat logística superior en permetre la gestió centralitzada de l'energia i el reinici remot dels dispositius alimentats directament des de la consola de gestió UniFi.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4.3 Panell de connexions (Patch Panel)

Un **panell de connexions** o *patch panel* és l'element passiu fonamental per a l'organització i la gestió del cablejat estructurat dins d'un rack de comunicacions. La seva funció principal és servir de punt de terminació on convergeixen tots els cables de xarxa provinents de les diferents preses de dades de l'edifici. Aquest dispositiu permet realitzar la interconnexió entre els cables horitzontals (fixos) i els ports dels commutadors (*switches*) mitjançant cables de connexió curta o *patch cords*. L'ús de panells de connexió evita la manipulació directa del cablejat permanent, protegint la integritat de la instal·lació i facilitant enormement les tasques de manteniment, configuració i diagnòstic de fallades.

Per a aquest projecte, s'ha seleccionat el **panell de connexions Aiten Data de 19" i 1U d'alçada**, o equivalent. Les raons tècniques que justifiquen aquesta elecció són les següents:

- **Certificació de Categoria 6:** Garanteix el suport per a transmissions de dades a velocitats de fins a 1 Gbps i amples de banda de 250 MHz, assegurant que la infraestructura està preparada per a les exigències de les xarxes actuals.

- **Blindatge FTP (Foiled Twisted Pair):** El panell està dissenyat per mantenir la continuïtat del blindatge de la instal·lació. Aquesta protecció contra interferències electromagnètiques (EMI) és vital per garantir la puresa del senyal en entorns on el cablejat de dades conviu amb altres instal·lacions elèctriques.

- **Densitat i Ergonomia:** Amb una capacitat de **24 ports RJ-45** en tan sols una unitat d'alçada (1U), s'optimitza l'espai dins del rack. La seva estructura metàl·lica d'alta resistència proporciona la durabilitat necessària, mentre que la numeració frontal i els espais d'etiquetatge permeten una identificació inequívoca de cada línia, complint així amb els estàndards d'ordenació del cablejat estructurat.

4.4 Porta d'enllaç (Cloud Gateway)

Una **porta d'enllaç** o *gateway* és el dispositiu que actua com a punt d'entrada i sortida entre la xarxa local (LAN) i les xarxes externes, principalment Internet (WAN). A diferència d'un switch, que gestiona el tràfic intern a la capa 2, el gateway treballa a la **capa 3 del model OSI (capa de xarxa)**. La seva funció principal és l'encaminament de paquets de dades, però també integra funcions crítiques de seguretat com el tallafocs (*firewall*), la traducció d'adreces de xarxa (NAT) i la gestió de xarxes privades virtuals (VPN). És, en essència, el "cervell" que governa les polítiques d'accés i protegeix la integritat de la xarxa interna davant d'amenaces externes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Per a la gestió integral d'aquesta infraestructura, s'ha seleccionat el model **Ubiquiti Cloud Gateway Ultra (UCG-Ultra)** o equivalent, basant-se en els següents criteris tècnics:

- **Rendiment Multi-WAN i Gigabit:** El dispositiu permet gestionar connexions d'alta velocitat amb un rendiment de fins a 1 Gbps, fins i tot amb les funcions de seguretat avançades activades. Disposa de capacitats multi-WAN per garantir la continuïtat del servei en cas de fallada de la línia principal.

- **Seguretat Avançada (IDS/IPS):** Incorpora sistemes de detecció i prevenció d'intrusions (IDS/IPS) que analitzen el tràfic en temps real per bloquejar atacs coneguts i comportaments sospitosos, elevant el nivell de protecció de les dades del projecte.

- **Gestió Centralitzada UniFi:** A diferència de routers convencionals, el Cloud Gateway Ultra inclou el programari de gestió de xarxa integrat. Això permet administrar des d'una única interfície tant la porta d'enllaç com els switches i els punts d'accés WiFi, facilitant l'escalabilitat i el monitoratge remot de tota la instal·lació sense necessitat de servidors externs addicionals.

- **Eficiència de Disseny:** El seu format compacte permet una integració senzilla en qualsevol entorn de treball, mantenint un consum energètic molt reduït sense comprometre la capacitat de processament necessària per a una xarxa moderna.

4.5 Punts d'Accés Sense Fils (Wireless Access Points)

Un **punt d'accés sense fils (WAP)** és el dispositiu de xarxa que permet la connexió de terminals mòbils, ordinadors portàtils i altres dispositius sense fils a la xarxa local (LAN). La seva funció principal és actuar com un pont entre la infraestructura de cablejat estructurat i l'espectre radioelèctric, convertint les trames de dades en senyals de radiofreqüència. Aquests dispositius operen principalment en les capes 1 i 2 del model OSI, encara que els models moderns incorporen funcions intel·ligents de gestió de l'espectre per optimitzar la cobertura i minimitzar les interferències en entorns amb alta densitat d'usuaris.

Per a la cobertura sense fils d'aquest projecte, s'ha seleccionat el model **Ubiquiti UniFi U6 Pro (WiFi 6)** o equivalent, basant-se en els següents avantatges tecnològics:

- **Estàndard WiFi 6 (802.11ax):** Aquest estàndard d'última generació introdueix tecnologies com l'OFDMA i el MU-MIMO de pujada i baixada, que permeten gestionar múltiples connexions simultànies de manera molt més eficient que els estàndards anteriors. Això es tradueix en una latència menor i una estabilitat superior en entorns de treball moderns.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- **Rendiment d'Alta Velocitat:** El model U6 Pro és un punt d'accés de doble banda (2.4 GHz i 5 GHz) capaç d'assolir una taxa de transferència agregada de fins a **5.3 Gbps**. Això garanteix que la xarxa sense fils no esdevingui un coll d'ampolla per a aplicacions que requereixen un gran ample de banda, com la videoconferència en alta definició o la transferència de fitxers pesants.

- **Capacitat de Dispositius:** Gràcies a la seva arquitectura interna, està dissenyat per suportar més de **300 clients connectats simultàniament**, mantenint un rendiment òptim i una distribució equitativa de l'ample de banda entre tots els usuaris.

- **Alimentació PoE i Estètica:** El dispositiu s'alimenta mitjançant **Power over Ethernet (PoE)**, la qual cosa simplifica dràsticament la instal·lació en sostres o parets en requerir un sol cable per a dades i energia. El seu disseny circular i discret permet una integració visual neta en qualsevol tipus de localització.

4.6 Cablejat

El cablejat que s'utilitzarà en la instal·lació de l'establiment serà un cable de parell trenat F/UTP de categoria 6a. Segons els càlculs i la distribució que s'ha plantejat es necessitaria uns 650 metres de cable per abastir tot l'edifici.

Aquest anirà protegit amb canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, amb grau de protecció IP545 camuflat per l'extradossat i/o encastat en els paraments verticals de l'edifici.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

5. Plec de condicions generals

5.1. Objecte i Àmbit d'Aplicació

El present plec té per objecte establir les condicions tècniques i administratives que han de regir el subministrament, instal·lació, configuració i posada en marxa de la infraestructura de xarxa local (LAN) i sense fils (WLAN) definida en el projecte. Totes les instal·lacions hauran de complir amb la normativa vigent i les bones pràctiques d'enginyeria de telecomunicacions.

5.2. Normativa de Referència

L'adjudicatari i la instal·lació hauran de respectar, com a mínim, les següents normes:

- **TIA/EIA-568-C:** Estàndard de cablejat estructurat per a edificis comercials.
- **ISO/IEC 11801:** Estàndard internacional per al cablejat de telecomunicacions.
- **IEEE 802.3 (Ethernet)** i **IEEE 802.11 (Wi-Fi):** Protocols de transmissió de dades.
- **Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT):** Per a les preses de corrent i la posada a terra del Rack.
- **Normativa local de prevenció de riscos laborals** durant l'execució de les obres.

5.3. Condicions del Material i Subministraments

1. **Qualitat dels components:** Tots els materials (switches, punts d'accés, cablejat, patch panels) hauran de ser nous, de primera fabricació i entregats en el seu embalatge original.
2. **Homologació:** Els equips electrònics han de disposar de la marca CE i complir amb les directives de compatibilitat electromagnètica.
3. **Equivalències:** En cas de proposar un model "equivalent" als especificats en la memòria, l'instal·lador haurà de presentar una fitxa comparativa que demostri que les prestacions són iguals o superiors a les proposades (p. ex., mateixa potència PoE, mateixa categoria de cablejat, etc.).

5.4. Execució de la Instal·lació

a) **Cablejat Estructurat:**

- No es permetran empalmaments en el cablejat horitzontal. Cada cable ha de ser continu des del *patch panel* fins a la roseta final.
- S'ha de respectar el radi de curvatura mínim especificat pel fabricant per evitar pèrdues de senyal o degradació del blindatge FTP.
- Els cables de dades s'hauran de canalitzar separats dels cables elèctrics de potència per evitar interferències.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

b) **Identificació i Etiquetatge:** Tots els ports del *patch panel*, les rosetes de paret i els extrems dels cables hauran d'estar clarament etiquetats amb un codi identificador únic d'acord amb el plànol de la instal·lació.

c) **Instal·lació de Punts d'Accés (WLAN):** Els WAPs s'instal·laran preferentment en sostre o paret segons el disseny de cobertura, assegurant una subjecció ferma i una orientació que optimitzi la propagació del senyal.

5.5. Configuració i Posada en Marxa

a) **Electrònica de xarxa:** L'empresa instal·ladora realitzarà la configuració del *Gateway*, els *Switches* i el controlador de xarxa, definint les VLANs necessàries i les polítiques de seguretat (Firewall) acordades.

b) **Xarxes Wi-Fi:** Es configuraran els SSIDs (noms de xarxa) amb els seus respectius mètodes d'encriptació (mínim WPA2/WPA3). Es realitzarà un ajust de canals per evitar solapaments i interferències.

5.6. Proves i Certificació

Un cop finalitzada la instal·lació, l'adjudicatari haurà d'entregar:

- **Certificació del cablejat:** Un informe de test per a cada punt de xarxa realitzat amb un certificador de camp (tipus Fluke o similar), que garanteixi el compliment de la Categoria 6 i el blindatge.
- **Mapa de cobertura (Heatmap):** Per a la xarxa WLAN, es realitzarà una comprovació de cobertura per verificar que el senyal arriba amb prou intensitat a totes les zones previstes.

5.7. Garantia i Manteniment

L'instal·lador oferirà una garantia mínima de **2 anys** (o la legalment vigent) sobre els equips i la mà d'obra. Durant aquest període, es compromet a solucionar qualsevol defecte de fabricació o error en la instal·lació sense cost addicional per al client.

6. Justificació del càlcul WLAN

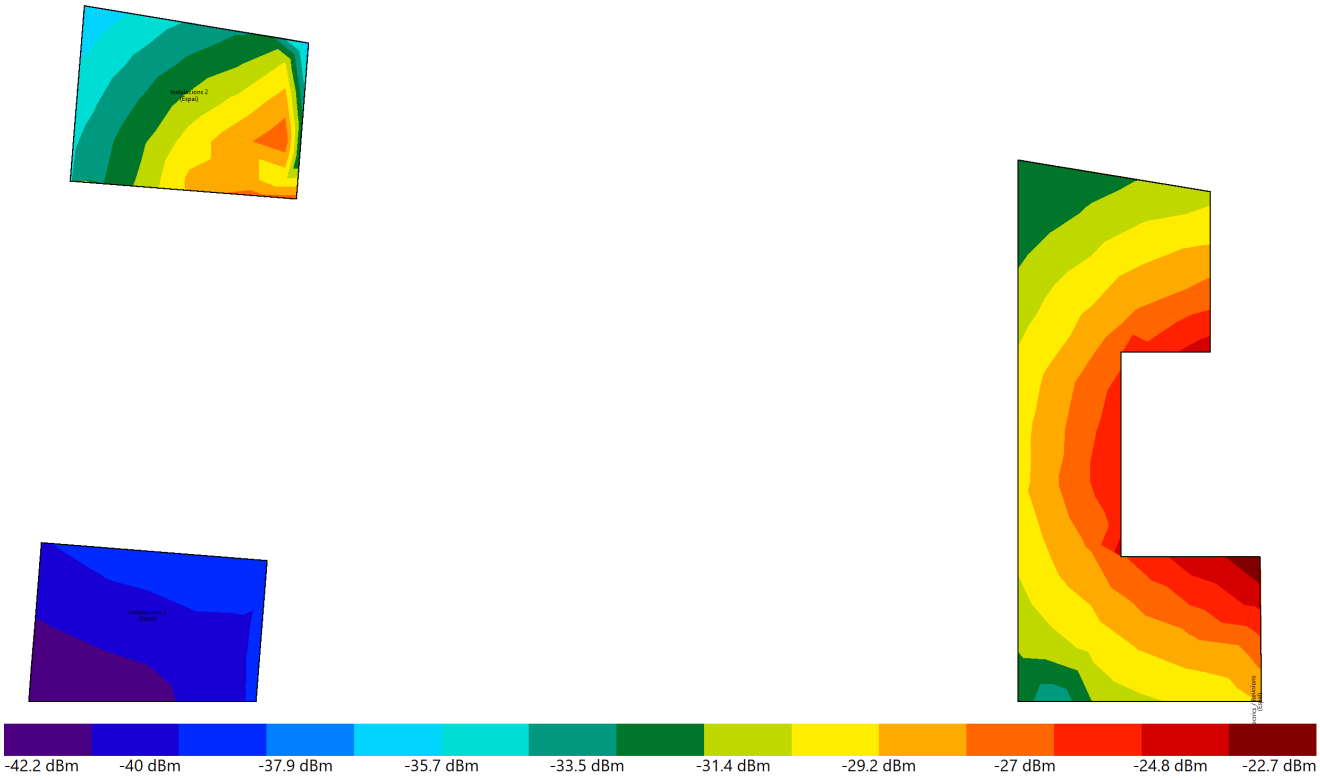
1. PLÀNOLS DE PLANTA

1.1. Planta primera

Tipus de recinte	Altura del pla de treball (m)	Recinte	Potència rebuda (dB)							
			2400.0 MHz		2483.5 MHz		5150.0 MHz		5725.0 MHz	
			Mín.	Màx.	Mín.	Màx.	Mín.	Màx.	Mín.	Màx.
Espai	1.5	Tecnics / Reunions	-34.0	-22.7	-34.3	-23.0	-34.3	-24.0	-35.3	-24.9
		Instalacions 2	-42.2	-26.9	-42.5	-27.2	-42.8	-27.2	-43.7	-28.2
		Instalacions 2	-42.2	-26.9	-42.5	-27.2	-42.8	-27.2	-43.7	-28.2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

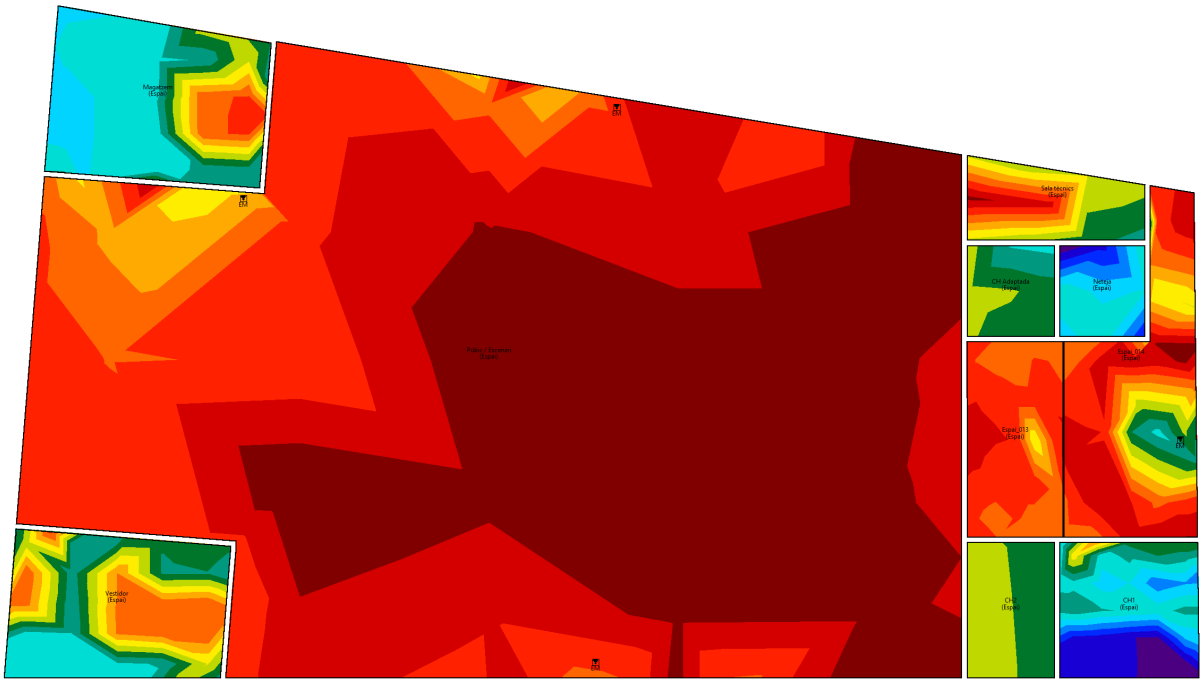


1.2. Planta Baixa

Tipus de recinte	Altura del pla de treball (m)	Recinte	Potència rebuda (dB)							
			2400.0 MHz		2483.5 MHz		5150.0 MHz		5725.0 MHz	
			Mín.	Màx.	Mín.	Màx.	Mín.	Màx.	Mín.	Màx.
Espai	1.5	Sala tècnics	-42.6	-35.1	-42.9	-35.4	-47.1	-36.6	-48.0	-37.5
		CH Adaptada	-43.6	-40.6	-43.9	-40.9	-44.5	-42.1	-45.5	-43.0
		Neteja	-49.1	-43.2	-49.4	-43.5	-50.4	-43.5	-51.3	-44.4
		CH2	-41.9	-40.9	-42.2	-41.2	-42.9	-42.1	-43.8	-43.1
		CH1	-48.9	-39.7	-49.2	-40.0	-50.1	-38.5	-51.0	-39.4
		Púbic / Escenari	-40.3	-34.5	-40.6	-34.8	-40.9	-35.0	-41.8	-35.9
		Magatzem	-44.6	-36.9	-44.9	-37.2	-45.0	-38.2	-45.9	-39.1
		Vestidor	-44.2	-37.1	-44.5	-37.4	-44.4	-38.1	-45.3	-39.1
		Espai_013	-40.5	-36.0	-40.8	-36.3	-44.1	-36.3	-45.1	-37.2
		Espai_014	-46.0	-35.5	-46.3	-35.8	-55.1	-35.1	-56.0	-36.0

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18



2. EMISSORS

Referència	Ubicació			Potència (dBm)			
	Plànol de planta	Recinte	Alçada (m)	2400.0 MHz	2483.5 MHz	5150.0 MHz	5725.0 MHz
EM	Planta Baixa	Espai_014	4.0	22.0	22.0	26.0	26.0
EM	Planta Baixa	Púbic / Escenari	4.0	22.0	22.0	26.0	26.0
EM	Planta Baixa	Púbic / Escenari	4.0	22.0	22.0	26.0	26.0
EM	Planta Baixa	Púbic / Escenari	4.0	22.0	22.0	26.0	26.0

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX IAM.- Instal·lació de megafonia

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INDEX

1. Objecte ____ ***202***

2. Solució adoptada. ____ ***202***

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1. Objecte

El present annex te per objecte el disseny del sistema de sonorització, així com les característiques de tots els elements d'aquesta instal·lació. Es tracta d'un edifici corresponent a Nou Mercat de la Cultura de Roquetes, consistent en la reforma del mercat municipal, conformant-lo en un nou espai polivalent. L'objecte de la present actuació es dotar d'un sistema de megafonia que permeti una bona dissipació del so per tot el l'establiment i versàtil per tal de poder realitzar diferents tipus d'actes.

2. Solució adoptada.

El sistema megafonia estarà format per equips dels fabricants: BEHRINGER, FONESTAR i OPENTICS amb els següents elements:

Altaveus:

Altaveus de sonorització passius de dues vies model PK108 de la marca Behringer o equivalent, formats per un woofer de 8", amb una potència de pic de 350 W a 8 Ohm. El sistema de muntatge serà mitjançant suport de paret professional Audibax Neo 40 o equivalent, fabricat en acer de color negre i amb inclinació regulable per a una correcta cobertura acústica. Aquest tipus d'altaveus s'han projectat per a la zona general de públic, amb un total de 8 unitats repartides segons plànols.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

A part, es disposarà de 2 altaveus actius de dues vies model DR112DSP de la marca Behringer o equivalent, amb un sistema de reforç de so de 1.200 W de potència, equipats amb woofer de 12 polzades de gran excursió i motor de compressió d'1,35" d'alta resolució. Incorporen processador digital de senyal, mesclador integrat de 2 canals amb entrades independents de micròfon i línia, amplificació de Classe D i receptor Bluetooth per a reproducció d'àudio sense fils. El sistema de muntatge serà mòbil sobre peus de suport Fonestar model RS-505-2, regulables en altura. Aquests equips s'han previst per a reforç puntual, actes o necessitats específiques d'escenari, d'acord amb la configuració de cada esdeveniment.

Amplificadors:

Per a l'alimentació del sistema d'altaveus passius es disposarà d'una etapa de potència model NX1000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada, amb una potència de fins a 1.000 W. L'equip incorpora processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment amb funcions de delay, crossover, ecualització paramètrica, processament dinàmic i limitadors, així com pantalla LCD frontal per a configuració local. El seu muntatge es realitzarà en rack de 19".

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Així mateix, es disposarà d'una etapa de potència model NX3000D de la marca Behringer o equivalent, també amb tecnologia de Classe D i font d'alimentació commutada, amb una potència de sortida de fins a 3.000 W. Incorpora DSP d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz, funcions de delay, crossover, ecualització, processament dinàmic i limitadors "Zero-Attack", així com pantalla LCD frontal i ports de comunicació per a control i monitorització. El conjunt quedarà instal·lat en rack de 19" i configurat segons les necessitats del sistema.

Sistema de microfonia:

Es disposarà d'un micròfon de condensador electret cardioide model MICSET-C45 de la marca Fonestar o equivalent, amb flexo de 45 cm i base estable amb interruptor de tres posicions (ON-OFF / PTT / PTM), filtre de tall de greus a 80 Hz i indicador LED de funcionament. Aquest micròfon s'ha previst per a usos fixos de locució o presidència.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

El sistema de microfonia sense fils serà del tipus UHF de doble canal, model MSH-898-512 de la marca Fonestar o equivalent, operant en la banda 512-525 MHz. El conjunt inclou un receptor True Diversity amb funció d'escaneig automàtic, 1 micròfon de mà de condensador i 1 transmissor de petaca amb micròfon de solapa, amb sincronització de canals mitjançant IR. El sistema permet una explotació flexible per a actes, ponències o intervencions sense fil, i s'integrarà en rack de 19" transportable.

Rack:

Per a la ubicació dels equips es disposarà d'un armari rack mural EasyPack de 19" i 12 U, marca OPENETICS, o equivalent, per a la instal·lació fixa dels equips de control i distribució del sistema. Així mateix, es preveu un armari rack de transport tipus Flight Case de 19" i 6 U, model Rack 6U Live 40 de la marca Flyht Pro o equivalent, fabricat en fusta contraplacada amb perfileria d'alumini, cantoneres reforçades, tancaments tipus papallona i nanses plegables, destinat a la instal·lació i transport dels equips mòbils o de suport.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Mescladora de audio:

XR16 X AIR, mesclador digital compacte per a directe, assaig i estudi; 16 canals, control remot des d'iPad, Android, PC o Mac, mòdul Wi-Fi integrat, previs de qualitat, 4 efectes estèreo de nivell estudi, entrades combo XLR/jack, sortides auxiliars per a monitors, connexió Ethernet, ports MIDI, enregistrament i reproducció estèreo per USB, format portàtil i enfocament orientat a sonorització flexible.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX DB HE-3 – Eficiència instal·lacions d'enllumenat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

INDEX

1. Consideracions generals. 209

2.- Normativa aplicable. 209

3. Compliment de la secció del DB HE 3 ''Condicions de les instal·lacions d'il·luminació''... 209

3.1. Condicions generals. 209
3.2. Quantificació de la exigència. 209
3.3. Descripció dels equips. 212
3.4. Càlculs justificatius. 215

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1. Consideracions generals.

El present te la finalitat de descriure les instal·lacions d'enllumenat, mes en concret a les corresponents al interior del establiment, per l'edifici Nou Mercat de la Cultura, corresponent a remodelació del mercat municipal de Roquetes, el qual conformarà un nou espai polivalent.

2.- Normativa aplicable.

Les instal·lacions definides en el present document es dissenyen per donar servei a les necessitats pròpies de cadascun dels locals definits als plànols, tot complint l'actual normativa i en particular:

- Codi tècnic de la Edificació, Document Bàsic HE-3 Condicions de les instal·lacions d'enllumenat.
- RD 842/2002 Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. (BOE 31/12/14).
- Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial. (BOE 20/06/20)
- Real Decreto 298/2021, de 27 de abril, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.
- RD 732/2019 Codi Tècnic de l'Edificació, de 20 de desembre, pel qual es modifica el Codi Tènic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març.
- RD 486/1997 Disposicions mínimes de Seguretat i salut dels llocs de Treball.
- Normes UNE.

3. Compliment de la secció del DB HE 3 ''Condicions de les instal·lacions d'il·luminació''.

3.1. Condicions generals.

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i alhora eficaços energèticament disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin unes determinades condicions.

3.2. Quantificació de la exigència.

Valor de la Eficiència Energètica de la Instal·lació.

La eficiència energètica d'una instal·lació VEEI (W/m^2) de la instal·lació no superarà el valor límit establert en la taula 3.1 del DB HE-3:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Tabla 3.1 - HE3 Valor límite de eficiencia energética de la instalación ($VEEI_{lim}$)

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico (1)	3,5
Aulas y laboratorios (2)	3,5
Habitaciones de hospital (3)	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes (4)	4,0
Almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos (5)	4,0
Estaciones de transporte (6)	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
Hostelería y restauración (8)	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
Tiendas y pequeño comercio	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

D'acord en la taula anterior tenim:

Descripció zona	Ús del recinte	VEEI límit	VEEI obtingut
Sala actes	Salons d'actes, auditoris i sales de usos múltiples i convencions, sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferencies	8,0	0,96
Vestíbul	Zones comuns en edificis no residencials	6,0	1,50
Escales	Zones comuns en edificis no residencials	6,0	0,97
Altell polivalent (Tècnic so/ sala reunions)	Zones comuns en edificis no residencials	6,0	1,33
Serveis 1	Zones comuns	4,0	0,76
Serveis 2	Zones comuns	4,0	1,11
Serveis 3	Zones comuns	4,0	1,31
Neteja	Magatzems, arxius, sales tècniques i cuines	6,0	1,21
Sala tècnica	Magatzems, arxius, sales tècniques i cuines	6,0	2,26
Vestidor	Zones comuns	4,0	1,82
Magatzem	Magatzems, arxius, sales tècniques i cuines	6,0	1,25
Instal·lacions 1	Magatzems, arxius, sales tècniques i cuines	6,0	1,30
Instal·lacions 2	Magatzems, arxius, sales tècniques i cuines	6,0	1,17

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Potencia instal·lada

La potència instal·lada en il·luminació, tenint en compte la potència de làmpades i equips auxiliars, no superaran els valors de la taula:

Tabla 3.2 - HE3 Potencia máxima por superficie iluminada ($P_{TOT,lim}/S_{TOT}$)

Uso	E *Iluminancia media en el plano horizontal* (lux)	Potencia máxima a instalar (W/m^2)
Aparcamiento		5
Otros usos	≤ 600	10
	> 600	25

En el nostre cas tenint el valor límit ha de ser igual o inferior a ***10 W/m²***, el valor que obtenim en cas més desfavorable d'acord estudi lumínic adjunt es de **9,62 W/m².**

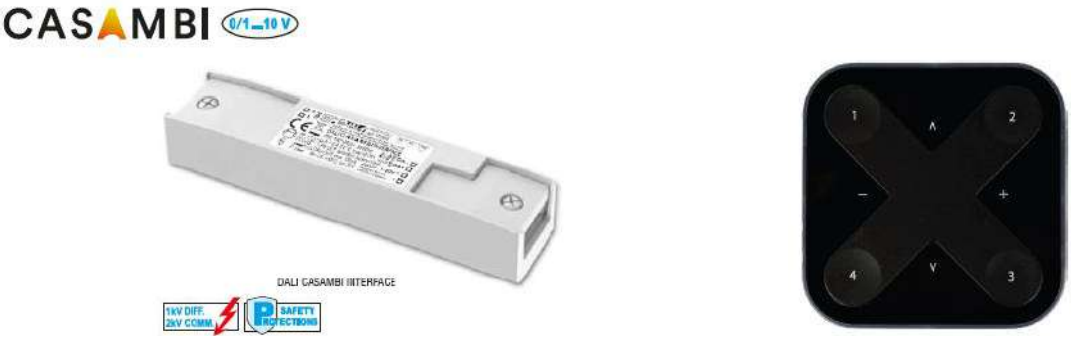
Sistema de control i regulació .

Les instal·lacions d'il·luminació disposaran, per a cada zona d'un sistema de regulació i control amb les següents condicions:

Tota zona disposarà ***d'un sistema d'encesa i apagada manual***, a part les lluminàries seran regulables tipus DALI, les quals disposaran d'un control per la zona d'escenari i una altres per la zona de de públic, el qual permeti la regulació de les zones segons les necessitats lumíniques.

Les zones d'ús esporàdic ***disposaran d'un control d'encesa i apagat per sistema de detecció de presència*** o sistema de temporització. Les lluminàries a menys de 5 m d'una finestra disposaran d'un sistema de control lumínic mitjançant un control Dali mitjançant driver regulable i equip de control i sensor lumínic.

La regulació DALI es realitzarà a través d'una passarel·la DALI CASAMBI INTERFACE el qual permet el control de les lluminàries a través de la pròpia aplicació a través mòbils o tauletes, a part es disposarà d'una botonera que permet la creació directa de 4 escenes.



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

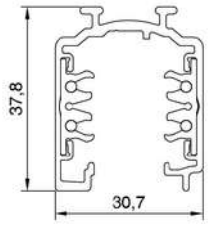
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

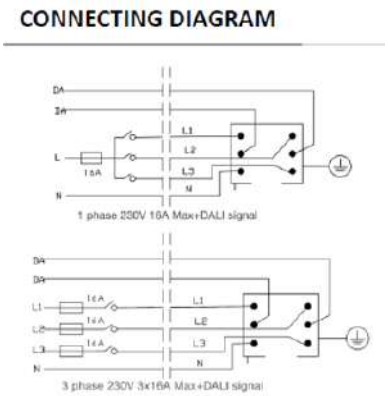
3.3. Descripció dels equips.

Per la il·luminació s'ha dividit d'acord cada zona o espai de la taula anterior. D'acord amb això tindrem:

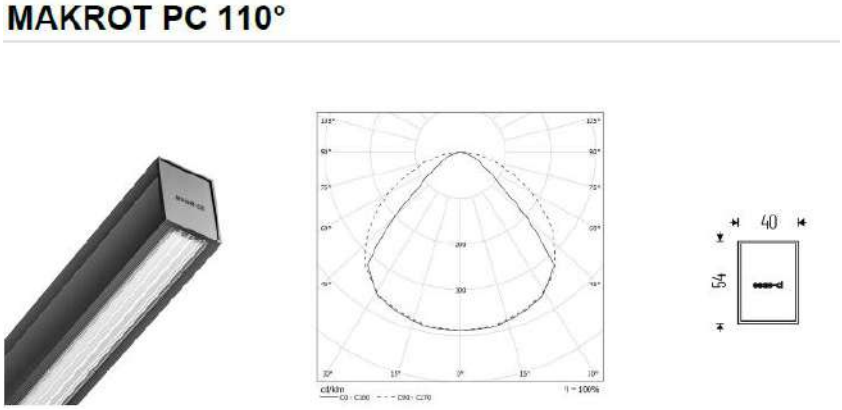
Sala actes

La il·luminació es realitzarà mitjançant carril electrificat situat sota les gelosies que subjecten la coberta del tipus EUROSTANDARD PLUS TRACK DALI de Esse-ci, acabat color blanc, carril trifàsic de 3x3500 VA, amb circuit Dalli integrat.





Sobre aquest es situaran les lluminàries esse-ci model MAKROT PC 110° 63PC66K4110 regulable Dali, amb una potència de 66 W i flux lluminós 10560 lm, acabat color blanc, repartides al llarg de carril electrificat, d'acord plànols adjunts. En la zona d'altell per la sala de reunions el model a utilitzar serà MAKROT PC 110° 63PC44K4110 regulable Dali, amb una potència de 44 W i flux lluminós 7060 lm, acabat color blanc.

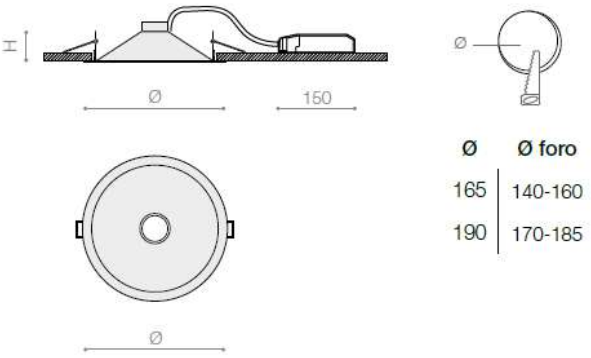


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

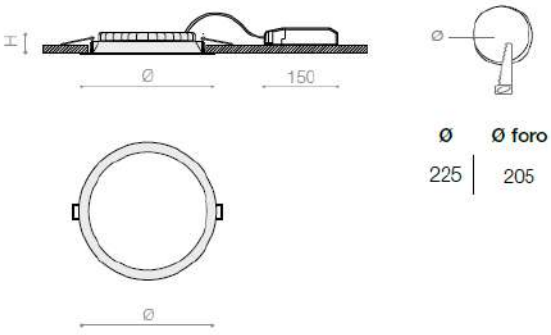
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

En la zona del escenari es combinarà amb projectors regulables Dali model Talo mod. C6 de 32 W 60ª del fabricant Tec-mar i flux lluminós 4584 lm, acabat color blanc, repartides al llarg de carril electrificat, d'acord plànols adjunts.

Per les zones de les cambres higièniques i zona de fals sostre del vestíbul d'entrada s'utilitzarà el model del fabricant de TEC-MAR model 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1, regulable Dali per al vestíbul d'entrada i sense regulació per la zona de serveis, amb una potencia de 10 W i flux lluminós de 1.180 lm.



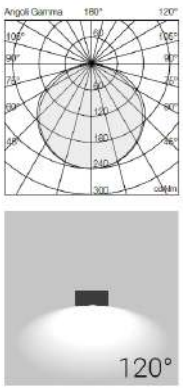
Per la zona de sales tècniques, magatzem i vestidor les lluminàries a instal·lar seran el model del fabricant de TEC-MAR model 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22, amb una potència de 22 W i un flux lluminós 2.948 lm.



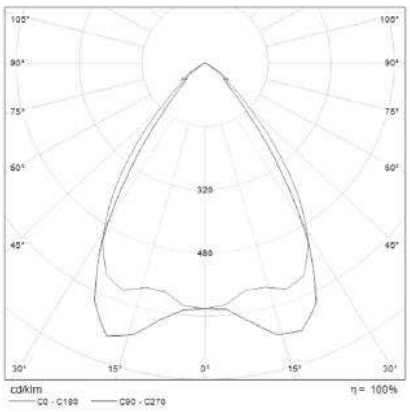
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

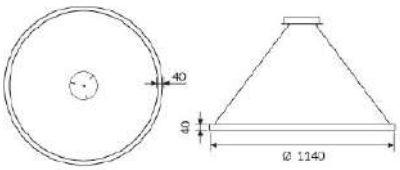
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

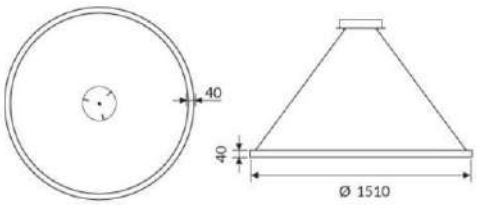
Per la zona d'escales d'accés al altell el tipus de lluminària a instal·lar seran el model del fabricant de TEC-MAR model 7054M24015GL 7054 - MILO 15W 4000K MOD. M2, amb una potència de 15 W i un flux lluminós 1.955 lm, acabat blanc.



Per la zona de doble espai del vestíbul d'entrada s'utilitzaran lluminàries suspeses de esse-ci model ONE RING DPL 17DPL58K4D i model ONE RING DPL 17DPL77K4D, amb regulació Dali, amb una potència de 58 W i de 77 W respectivament, i un flux lluminós de 5.880 lm i 7.840 lm respectivament, amb acabat blanc.



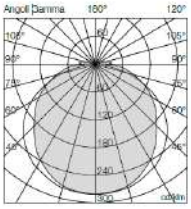




Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Finalment per la sales d'instal·lacions la lluminària a instal·lar seran el model del fabricant de TEC-MAR model 2155LD4039EL 2155 - UNICA 39W 4000K MOD. LD - CRI80, amb una potència de 39 W i un flux lluminós 5.445 lm.



3.4. Càlculs justificatius.

Els càlculs han estat realitzat mitjançant el software informàtic DIALux versió 4.13.0.2. Els valors obtinguts es resumeixen en la següent taula:

Descripció zona	E_m (lx)	VEEI Obtingut (W/m²/ 100 lx)	VEEI Límit (W/m²/ 100 lx)	Uniformitat U_o Obtingut	Uniformitat U_o Límit	Pot. max instal·lada Límit (W/m²)	Pot. max instal·lada Límit (W/m²)	UGR Obtingut	UGR_L límit	Ra
Sala actes	744	0,96	≤ 8,0	0,417	≥ 0,4	7,14	≤ 10	19	≤ 22	80
Vestíbul	484	1,50	≤ 6,0	0,440	≥ 0,4	7,25	≤ 10	22	≤ 22	80
Escales	314	0,97	≤ 6,0	0,479	≥ 0,4	8,90	≤ 10	22	≤ 22	80
Tècnic so altell	920	1,33	≤ 6,0	0,468	≥ 0,4	9,62	≤ 10	< 10	≤ 22	80
Sala reunions altell	674	0,76	≤ 6,0	0,625	≥ 0,4	5,11	≤ 10	< 10	≤ 19	80
Serveis 1	467	1,11	≤ 4,0	0,510	≥ 0,4	5,20	≤ 10	< 10	≤ 22	80
Serveis 2	496	1,31	≤ 4,0	0,59	≥ 0,4	6,50	≤ 10	< 10	≤ 22	80
Serveis 3	395	1,21	≤ 4,0	0,401	≥ 0,4	4,76	≤ 10	< 10	≤ 22	80
Neteja	238	2,26	≤ 6,0	0,689	≥ 0,4	5,38	≤ 10	<10	≤ 22	80
Sala Tècnica	384	1,82	≤ 4,0	0,733	≥ 0,4	6,98	≤ 10	<10	≤ 22	80
Vestidor	446	1,25	≤ 6,0	0,707	≥ 0,4	5,57	≤ 10	18	≤ 22	80
Magatzem	389	1,30	≤ 6,0	0,756	≥ 0,4	5,07	≤ 10	22	≤ 22	80
Instal·lacions 1	382	1,17	≤ 6,0	0,517	≥ 0,4	4,46	≤ 10	14	≤ 22	80
Instal·lacions 2	450	1,10	≤ 6,0	0,620	≥ 0,4	4,94	≤ 10	<10	≤ 22	80

A continuació s'adjunta estudi lumínic.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nou Mercat de la Cultura

Fecha: 23.03.2026
Proyecto elaborado por: ENATE ENGINYERIA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Nou Mercat de la Cultura
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 6
esse-ci S.r.l. 63PC44K4110 MAKROT/PC 44W 4000K 110° high power
Hoja de datos de luminarias 8
MAKROT/PC 44W 4000K 110° high power
Tabla UGR 9
esse-ci S.r.l. 17_ ONE RING_PG_4K
Hoja de datos de luminarias 10
ONE RING_PG_4K
Tabla UGR 11
TEC-MAR srl 7054M24015GL 7054 - MILO 15W 4000K MOD. M2 - CRI80
Hoja de datos de luminarias 12
TEC-MAR srl 6101C64040BL 6101 - TALO 40W 4000K MOD. C6 - CRI80
Hoja de datos de luminarias 13
TEC-MAR srl 2155LD4039EL 2155 - UNICA 39W 4000K MOD. LD - CRI80
Hoja de datos de luminarias 14
TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80
Hoja de datos de luminarias 15
TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80
Hoja de datos de luminarias 16
esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power
Hoja de datos de luminarias 17
MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power
Tabla UGR 18
Sala actes zona públic
Resumen 19
Lista de luminarias 20
Luminarias (ubicación) 21
Resultados luminotécnicos 22
Observador UGR (sumario de resultados) 23
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 24
Sala tecnics
Resumen 25
Lista de luminarias 26
Luminarias (ubicación) 27
Resultados luminotécnicos 28
Observador UGR (sumario de resultados) 29
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 30
Magatzem
Resumen 31
Lista de luminarias 32
Luminarias (ubicación) 33
Resultados luminotécnicos 34
Observador UGR (sumario de resultados) 35
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 36
Vestidor

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Resumen 37
Lista de luminarias 38
Luminarias (ubicación) 39
Resultados luminotécnicos 40
Observador UGR (sumario de resultados) 41
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 42
Servei 2
Resumen 43
Lista de luminarias 44
Luminarias (ubicación) 45
Resultados luminotécnicos 46
Observador UGR (sumario de resultados) 47
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 48
Servei 1
Resumen 49
Lista de luminarias 50
Luminarias (ubicación) 51
Resultados luminotécnicos 52
Observador UGR (sumario de resultados) 53
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 54
Neteja
Resumen 55
Lista de luminarias 56
Luminarias (ubicación) 57
Resultados luminotécnicos 58
Observador UGR (sumario de resultados) 59
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 60
Vestibul
Resumen 61
Lista de luminarias 62
Luminarias (ubicación) 63
Resultados luminotécnicos 64
Observador UGR (sumario de resultados) 65
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 66
Instal.lacions 2
Resumen 67
Lista de luminarias 68
Luminarias (ubicación) 69
Resultados luminotécnicos 70
Observador UGR (sumario de resultados) 71
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 72
Instal.lacions 1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Resumen 73
Lista de luminarias 74
Luminarias (ubicación) 75
Resultados luminotécnicos 76
Observador UGR (sumario de resultados) 77
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 78
Sala actes-escenari
Resumen 79
Lista de luminarias 80
Luminarias (ubicación) 81
Resultados luminotécnicos 82
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 83
Sala reunions altell
Resumen 84
Lista de luminarias 85
Luminarias (ubicación) 86
Resultados luminotécnicos 87
Observador UGR (sumario de resultados) 88
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 89
Escales
Resumen 90
Lista de luminarias 91
Luminarias (ubicación) 92
Resultados luminotécnicos 93
Observador UGR (sumario de resultados) 94
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 95
Tècnic so
Resumen 96
Lista de luminarias 97
Luminarias (ubicación) 98
Resultados luminotécnicos 99
Observador UGR (sumario de resultados) 100
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 101
Sala actes emergencies
Lista de luminarias 102
Luminarias (ubicación) 103
Escenas de luz
Escena de luz 1
Resumen 104
Resultados luminotécnicos 105
Vías de evacuación (lista de coordenadas) 106
Vías de evacuación (sumario de resultados) 108
Superficies del local
Plano útil

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

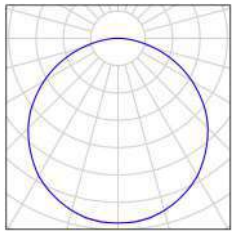
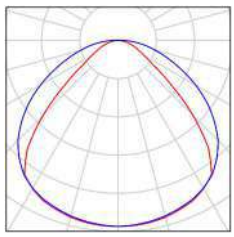
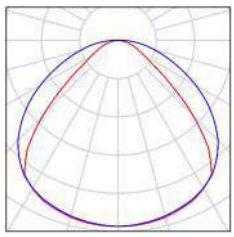
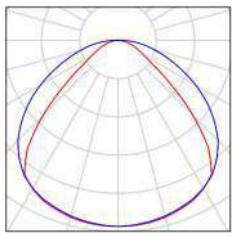
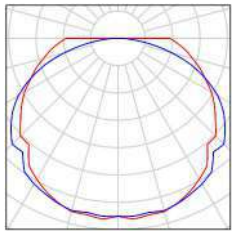
Isolíneas (E) 110
Via de evacuatión 1
Isolíneas (E) 111
Tabla (E) 112
Via de evacuatión 2
Isolíneas (E) 116
Tabla (E) 117
Via de evacuatión 3
Isolíneas (E) 124
Tabla (E) 125
Via de evacuatión 5
Isolíneas (E) 129
Tabla (E) 130
Área anti-pánico 1
Isolíneas (E, perpendicular) 134
Tabla (E, perpendicular) 135
Servei 3
Resumen 149
Lista de luminarias 150
Luminarias (ubicación) 151
Resultados luminotécnicos 152
Observador UGR (sumario de resultados) 153
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 154

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Nou Mercat de la Cultura / Lista de luminarias

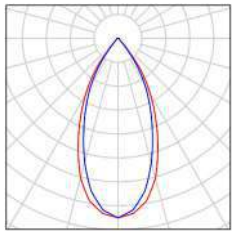
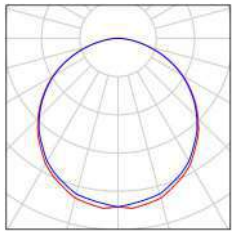
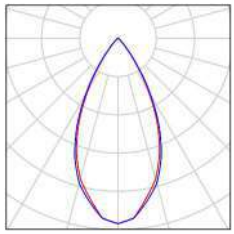
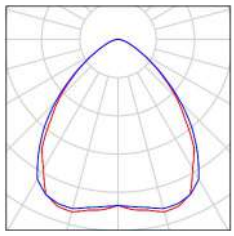
28 Pieza	esse-ci S.r.l. 17_ ONE RING_PG_4K N° de artículo: 17_ Flujo luminoso (Luminaria): 518 lm Flujo luminoso (Lámparas): 518 lm Potencia de las luminarias: 5.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 46 78 95 100 100 Lámpara: 1 x LED 4.8W 850mA (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
2 Pieza	esse-ci S.r.l. 63PC44K4110 MAKROT/PC 44W 4000K 110° high power N° de artículo: 63PC44K4110 Flujo luminoso (Luminaria): 7071 lm Flujo luminoso (Lámparas): 7060 lm Potencia de las luminarias: 44.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 55 86 97 100 100 Lámpara: 1 x LED 350mA (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
55 Pieza	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power N° de artículo: 63PC66K4110 Flujo luminoso (Luminaria): 10577 lm Flujo luminoso (Lámparas): 10560 lm Potencia de las luminarias: 66.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 55 86 97 100 100 Lámpara: 1 x LED 350mA (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
12 Pieza	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power N° de artículo: 63PC66K4110 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm Potencia de las luminarias: 0.0 W Alumbrado de emergencia: 10577 lm, 66.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 55 86 97 100 100 Lámpara: 1 x LED 350mA (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
4 Pieza	TEC-MAR srl 2155LD4039EL 2155 - UNICA 39W 4000K MOD. LD - CRI80 N° de artículo: 2155LD4039EL Flujo luminoso (Luminaria): 6222 lm Flujo luminoso (Lámparas): 6222 lm Potencia de las luminarias: 39.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 38 68 88 100 100 Lámpara: 60 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Nou Mercat de la Cultura / Lista de luminarias

14 Pieza	TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80 N° de artículo: 6007F10410EL Flujo luminoso (Luminaria): 1180 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1180 lm Potencia de las luminarias: 10.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 95 98 100 100 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
11 Pieza	TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80 N° de artículo: 6008220422EL Flujo luminoso (Luminaria): 2948 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2948 lm Potencia de las luminarias: 22.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 47 79 96 100 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
5 Pieza	TEC-MAR srl 6101C64040BL 6101 - TALO 40W 4000K MOD. C6 - CRI80 N° de artículo: 6101C64040BL Flujo luminoso (Luminaria): 4584 lm Flujo luminoso (Lámparas): 4584 lm Potencia de las luminarias: 40.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 95 99 100 100 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
2 Pieza	TEC-MAR srl 7054M24015GL 7054 - MILO 15W 4000K MOD. M2 - CRI80 N° de artículo: 7054M24015GL Flujo luminoso (Luminaria): 1955 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1955 lm Potencia de las luminarias: 15.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 65 92 99 100 100 Lámpara: 60 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

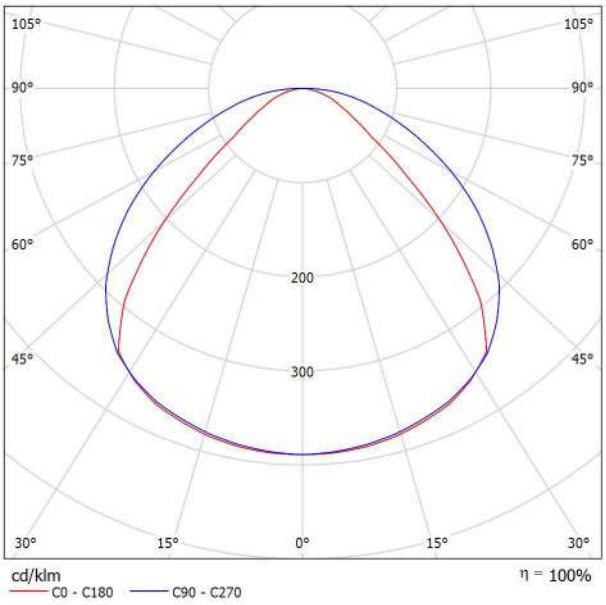
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

esse-ci S.r.l. 63PC44K4110 MAKROT/PC 44W 4000K 110° high power / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 55 86 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	23.9	25.1	24.2	25.3	25.5	27.0	28.2	27.3	28.4	28.7
	3H	24.3	25.4	24.6	25.6	25.9	28.4	29.5	28.7	29.8	30.0
	4H	24.5	25.5	24.8	25.8	26.0	29.1	30.1	29.4	30.4	30.6
	6H	24.6	25.5	24.9	25.8	26.1	29.7	30.6	30.0	30.9	31.2
	8H	24.6	25.5	25.0	25.8	26.1	29.9	30.8	30.3	31.1	31.4
	12H	24.6	25.5	25.0	25.8	26.1	30.1	31.0	30.5	31.3	31.7
4H	2H	24.5	25.5	24.8	25.8	26.1	27.1	28.1	27.5	28.4	28.7
	3H	25.1	26.0	25.5	26.3	26.6	28.7	29.5	29.0	29.9	30.2
	4H	25.4	26.1	25.8	26.5	26.8	29.4	30.2	29.8	30.5	30.9
	6H	25.6	26.3	26.0	26.6	27.0	30.2	30.8	30.6	31.2	31.6
	8H	25.7	26.3	26.1	26.7	27.1	30.5	31.1	31.0	31.5	31.9
	12H	25.7	26.3	26.2	26.7	27.1	30.9	31.4	31.3	31.8	32.3
8H	4H	25.7	26.3	26.1	26.7	27.1	29.4	30.0	29.9	30.4	30.8
	6H	26.0	26.5	26.5	26.9	27.4	30.3	30.8	30.7	31.2	31.7
	8H	26.2	26.6	26.6	27.1	27.5	30.7	31.1	31.2	31.6	32.1
	12H	26.3	26.6	26.8	27.1	27.6	31.1	31.5	31.6	32.0	32.5
12H	4H	25.7	26.3	26.2	26.7	27.1	29.4	30.0	29.9	30.4	30.8
	6H	26.1	26.6	26.6	27.0	27.5	30.3	30.7	30.7	31.2	31.6
	8H	26.3	26.7	26.8	27.1	27.6	30.7	31.1	31.2	31.6	32.1

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.5 / -0.7	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+1.1 / -1.5	+0.3 / -0.4
S = 2.0H	+1.9 / -2.2	+0.9 / -1.0
Tabla estándar	BK03	BK06
Sumando de corrección	8.3	13.9

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 7060lm Flujo luminoso total

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

esse-ci S.r.l. 63PC44K4110 MAKROT/PC 44W 4000K 110° high power / Tabla UGR

Luminaria: esse-ci S.r.l. 63PC44K4110 MAKROT/PC 44W 4000K 110° high power
Lámparas: 1 x LED 350mA

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	23.9	25.1	24.2	25.3	25.5	27.0	28.2	27.3	28.4	28.7
	3H	24.3	25.4	24.6	25.6	25.9	28.4	29.5	28.7	29.8	30.0
	4H	24.5	25.5	24.8	25.8	26.0	29.1	30.1	29.4	30.4	30.6
	6H	24.6	25.5	24.9	25.8	26.1	29.7	30.6	30.0	30.9	31.2
	8H	24.6	25.5	25.0	25.8	26.1	29.9	30.8	30.3	31.1	31.4
	12H	24.6	25.5	25.0	25.8	26.1	30.1	31.0	30.5	31.3	31.7
4H	2H	24.5	25.5	24.8	25.8	26.1	27.1	28.1	27.5	28.4	28.7
	3H	25.1	26.0	25.5	26.3	26.6	28.7	29.5	29.0	29.9	30.2
	4H	25.4	26.1	25.8	26.5	26.8	29.4	30.2	29.8	30.5	30.9
	6H	25.6	26.3	26.0	26.6	27.0	30.2	30.8	30.6	31.2	31.6
	8H	25.7	26.3	26.1	26.7	27.1	30.5	31.1	31.0	31.5	31.9
	12H	25.7	26.3	26.2	26.7	27.1	30.9	31.4	31.3	31.8	32.3
8H	4H	25.7	26.3	26.1	26.7	27.1	29.4	30.0	29.9	30.4	30.8
	6H	26.0	26.5	26.5	26.9	27.4	30.3	30.8	30.7	31.2	31.7
	8H	26.2	26.6	26.6	27.1	27.5	30.7	31.1	31.2	31.6	32.1
	12H	26.3	26.6	26.8	27.1	27.6	31.1	31.5	31.6	32.0	32.5
12H	4H	25.7	26.3	26.2	26.7	27.1	29.4	30.0	29.9	30.4	30.8
	6H	26.1	26.6	26.6	27.0	27.5	30.3	30.7	30.7	31.2	31.6
	8H	26.3	26.7	26.8	27.1	27.6	30.7	31.1	31.2	31.6	32.1

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias		
S = 1.0H	+0.5 / -0.7	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+1.1 / -1.5	+0.3 / -0.4
S = 2.0H	+1.9 / -2.2	+0.9 / -1.0
Tabla estándar	BK03	BK06
Sumando de corrección	8.3	13.9

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 7060lm Flujo luminoso total

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

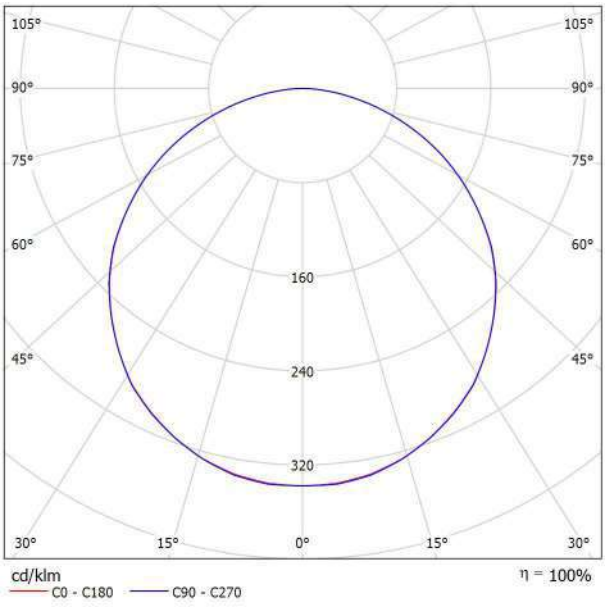
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

esse-ci S.r.l. 17_ ONE RING_PG_4K / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 78 95 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	22.0	23.4	22.3	23.6	23.8	22.0	23.4	22.3	23.6	23.8
	3H	23.7	24.9	24.0	25.1	25.4	23.7	24.9	24.0	25.1	25.4
	4H	24.3	25.5	24.6	25.7	26.0	24.3	25.5	24.7	25.7	26.0
	6H	24.8	25.9	25.1	26.2	26.5	24.8	25.9	25.1	26.2	26.5
	8H	24.9	26.0	25.3	26.3	26.6	24.9	26.0	25.3	26.3	26.6
	12H	25.0	26.0	25.4	26.3	26.7	25.0	26.0	25.4	26.3	26.7
4H	2H	22.7	23.9	23.1	24.2	24.5	22.7	23.9	23.1	24.2	24.5
	3H	24.5	25.5	24.9	25.9	26.2	24.6	25.5	24.9	25.9	26.2
	4H	25.3	26.2	25.7	26.6	26.9	25.3	26.2	25.7	26.6	26.9
	6H	25.9	26.7	26.4	27.1	27.5	25.9	26.7	26.4	27.1	27.5
	8H	26.2	26.9	26.6	27.2	27.7	26.2	26.9	26.6	27.2	27.7
	12H	26.3	26.9	26.7	27.3	27.8	26.3	26.9	26.7	27.3	27.8
8H	4H	25.7	26.4	26.1	26.8	27.2	25.7	26.4	26.1	26.8	27.2
	6H	26.4	27.0	26.9	27.4	27.9	26.4	27.0	26.9	27.4	27.9
	8H	26.7	27.2	27.2	27.6	28.1	26.7	27.2	27.2	27.6	28.1
	12H	26.9	27.3	27.4	27.8	28.3	26.9	27.3	27.4	27.8	28.3
12H	4H	25.7	26.3	26.1	26.7	27.2	25.7	26.3	26.1	26.7	27.2
	6H	26.5	27.0	27.0	27.4	27.9	26.5	27.0	27.0	27.4	27.9
	8H	26.8	27.2	27.3	27.7	28.2	26.8	27.2	27.3	27.7	28.2
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.4 / -0.6					+0.4 / -0.6				
Tabla estándar		BK06					BK06				
Sumando de corrección		9.5					9.5				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 518lm Flujo luminoso total											

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

esse-ci S.r.l. 17_ ONE RING_PG_4K / Tabla UGR

Luminaria: esse-ci S.r.l. 17_ ONE RING_PG_4K
Lámparas: 1 x LED 4.8W 850mA

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	22.0	23.4	22.3	23.6	23.8	22.0	23.4	22.3	23.6	23.8
	3H	23.7	24.9	24.0	25.1	25.4	23.7	24.9	24.0	25.1	25.4
	4H	24.3	25.5	24.6	25.7	26.0	24.3	25.5	24.7	25.7	26.0
	6H	24.8	25.9	25.1	26.2	26.5	24.8	25.9	25.1	26.2	26.5
	8H	24.9	26.0	25.3	26.3	26.6	24.9	26.0	25.3	26.3	26.6
	12H	25.0	26.0	25.4	26.3	26.7	25.0	26.0	25.4	26.3	26.7
4H	2H	22.7	23.9	23.1	24.2	24.5	22.7	23.9	23.1	24.2	24.5
	3H	24.5	25.5	24.9	25.9	26.2	24.6	25.5	24.9	25.9	26.2
	4H	25.3	26.2	25.7	26.6	26.9	25.3	26.2	25.7	26.6	26.9
	6H	25.9	26.7	26.4	27.1	27.5	25.9	26.7	26.4	27.1	27.5
	8H	26.2	26.9	26.6	27.2	27.7	26.2	26.9	26.6	27.2	27.7
	12H	26.3	26.9	26.7	27.3	27.8	26.3	26.9	26.7	27.3	27.8
8H	4H	25.7	26.4	26.1	26.8	27.2	25.7	26.4	26.1	26.8	27.2
	6H	26.4	27.0	26.9	27.4	27.9	26.4	27.0	26.9	27.4	27.9
	8H	26.7	27.2	27.2	27.6	28.1	26.7	27.2	27.2	27.6	28.1
	12H	26.9	27.3	27.4	27.8	28.3	26.9	27.3	27.4	27.8	28.3
12H	4H	25.7	26.3	26.1	26.7	27.2	25.7	26.3	26.1	26.7	27.2
	6H	26.5	27.0	27.0	27.4	27.9	26.5	27.0	27.0	27.4	27.9
	8H	26.8	27.2	27.3	27.7	28.2	26.8	27.2	27.3	27.7	28.2

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias		
S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.2 / -0.3	+0.2 / -0.3
S = 2.0H	+0.4 / -0.6	+0.4 / -0.6
Tabla estándar	BK06	BK06
Sumando de corrección	9.5	9.5

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 518lm Flujo luminoso total

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

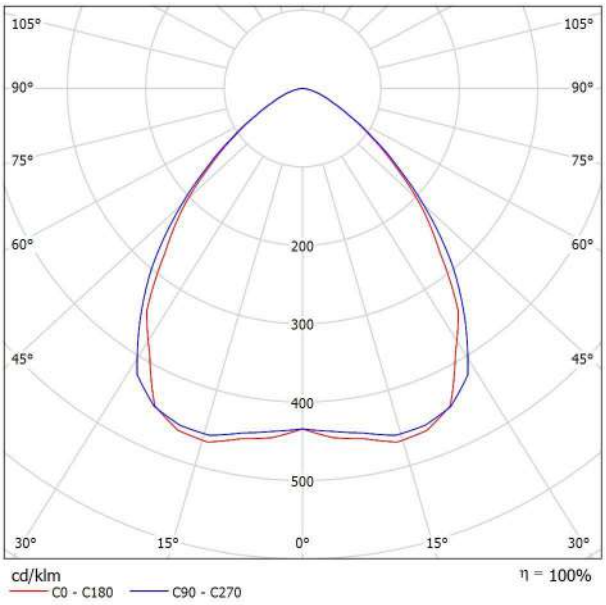
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

TEC-MAR srl 7054M24015GL 7054 - MILO 15W 4000K MOD. M2 - CRI80 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 65 92 99 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

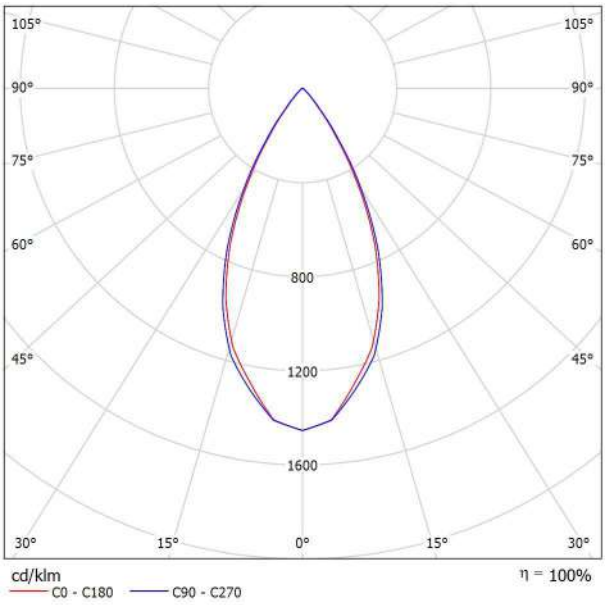
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

TEC-MAR srl 6101C64040BL 6101 - TALO 40W 4000K MOD. C6 - CRI80 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 95 99 100 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

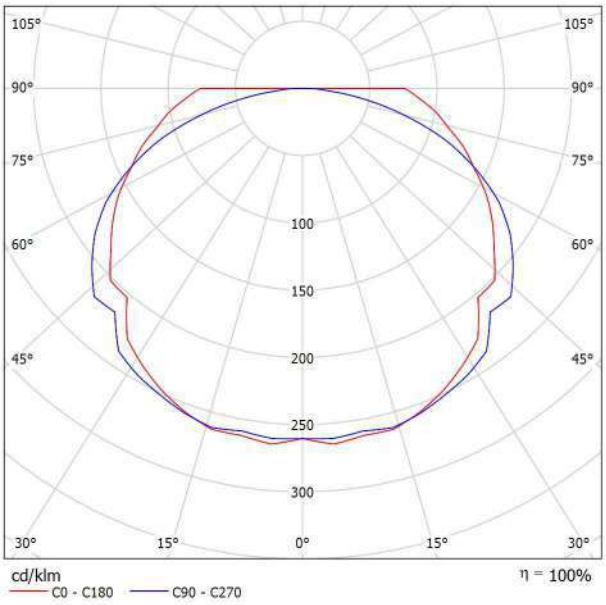
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

TEC-MAR srl 2155LD4039EL 2155 - UNICA 39W 4000K MOD. LD - CRI80 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 38 68 88 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

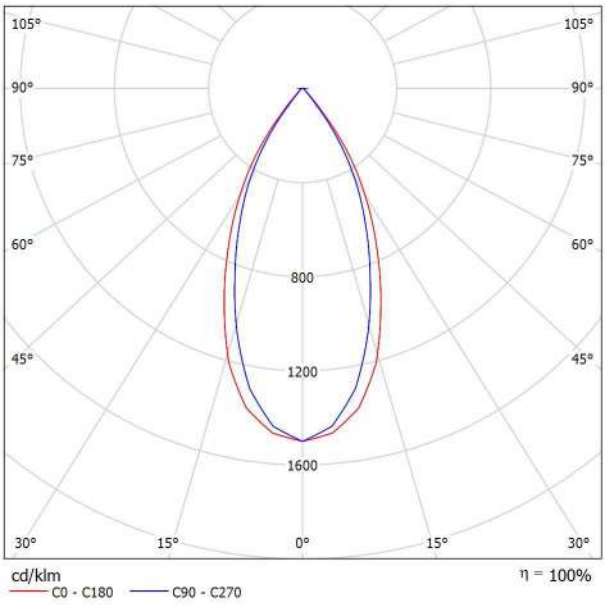
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 95 98 100 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

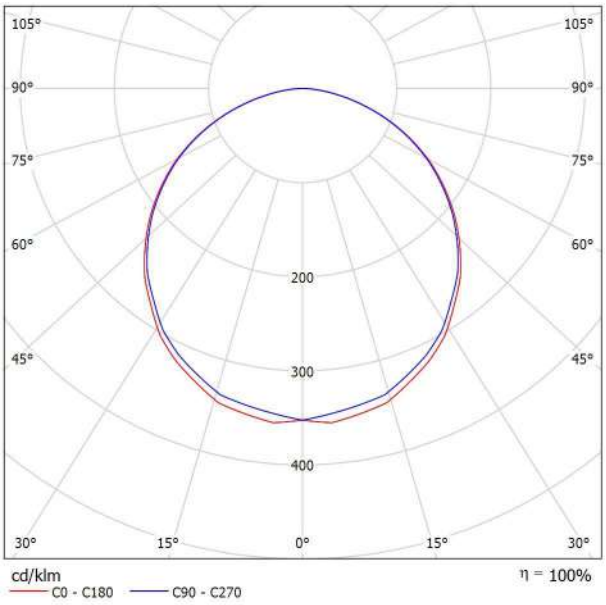
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 47 79 96 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

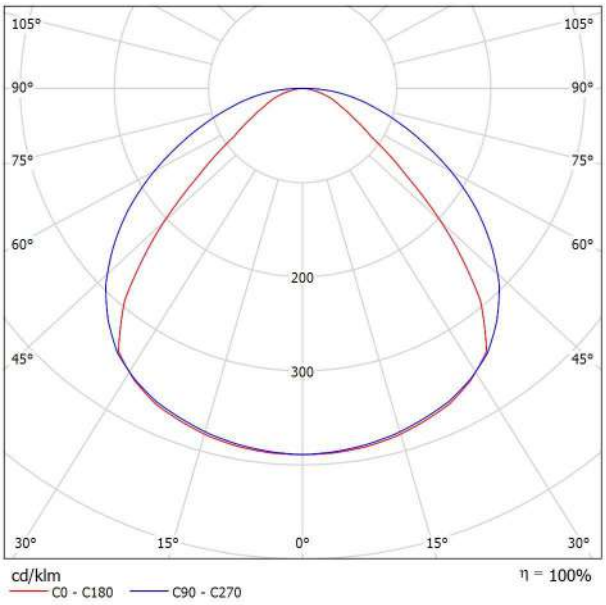
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 55 86 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	23.9	25.1	24.2	25.3	25.5	27.0	28.2	27.3	28.4	28.7
	3H	24.3	25.4	24.6	25.6	25.9	28.4	29.5	28.7	29.8	30.0
	4H	24.5	25.5	24.8	25.8	26.0	29.1	30.1	29.4	30.4	30.6
	6H	24.6	25.5	24.9	25.8	26.1	29.7	30.6	30.0	30.9	31.2
	8H	24.6	25.5	25.0	25.8	26.1	29.9	30.8	30.3	31.1	31.4
	12H	24.6	25.5	25.0	25.8	26.1	30.1	31.0	30.5	31.3	31.6
4H	2H	24.5	25.5	24.8	25.8	26.1	27.1	28.1	27.5	28.4	28.7
	3H	25.1	25.9	25.5	26.3	26.6	28.7	29.5	29.0	29.8	30.2
	4H	25.4	26.1	25.8	26.5	26.8	29.4	30.2	29.8	30.5	30.9
	6H	25.6	26.3	26.0	26.6	27.0	30.2	30.8	30.6	31.2	31.6
	8H	25.7	26.3	26.1	26.7	27.1	30.5	31.1	31.0	31.5	31.9
	12H	25.7	26.3	26.2	26.7	27.1	30.9	31.4	31.3	31.8	32.2
8H	4H	25.7	26.3	26.1	26.7	27.1	29.4	30.0	29.9	30.4	30.8
	6H	26.0	26.5	26.5	26.9	27.4	30.3	30.8	30.7	31.2	31.7
	8H	26.2	26.6	26.6	27.0	27.5	30.7	31.1	31.2	31.6	32.1
	12H	26.3	26.6	26.8	27.1	27.6	31.1	31.5	31.6	32.0	32.5
12H	4H	25.7	26.3	26.2	26.7	27.1	29.4	30.0	29.9	30.4	30.8
	6H	26.1	26.6	26.6	27.0	27.5	30.3	30.7	30.7	31.1	31.6
	8H	26.3	26.7	26.8	27.1	27.6	30.7	31.1	31.2	31.6	32.1

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.5 / -0.7	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+1.1 / -1.5	+0.3 / -0.4
S = 2.0H	+1.9 / -2.2	+0.9 / -1.0
Tabla estándar	BK03	BK06
Sumando de corrección	8.3	13.9

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 10560lm Flujo luminoso total

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power / Tabla UGR

Luminaria: esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power
Lámparas: 1 x LED 350mA

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	23.9	25.1	24.2	25.3	25.5	27.0	28.2	27.3	28.4	28.7
	3H	24.3	25.4	24.6	25.6	25.9	28.4	29.5	28.7	29.8	30.0
	4H	24.5	25.5	24.8	25.8	26.0	29.1	30.1	29.4	30.4	30.6
	6H	24.6	25.5	24.9	25.8	26.1	29.7	30.6	30.0	30.9	31.2
	8H	24.6	25.5	25.0	25.8	26.1	29.9	30.8	30.3	31.1	31.4
	12H	24.6	25.5	25.0	25.8	26.1	30.1	31.0	30.5	31.3	31.6
4H	2H	24.5	25.5	24.8	25.8	26.1	27.1	28.1	27.5	28.4	28.7
	3H	25.1	25.9	25.5	26.3	26.6	28.7	29.5	29.0	29.8	30.2
	4H	25.4	26.1	25.8	26.5	26.8	29.4	30.2	29.8	30.5	30.9
	6H	25.6	26.3	26.0	26.6	27.0	30.2	30.8	30.6	31.2	31.6
	8H	25.7	26.3	26.1	26.7	27.1	30.5	31.1	31.0	31.5	31.9
	12H	25.7	26.3	26.2	26.7	27.1	30.9	31.4	31.3	31.8	32.2
8H	4H	25.7	26.3	26.1	26.7	27.1	29.4	30.0	29.9	30.4	30.8
	6H	26.0	26.5	26.5	26.9	27.4	30.3	30.8	30.7	31.2	31.7
	8H	26.2	26.6	26.6	27.0	27.5	30.7	31.1	31.2	31.6	32.1
	12H	26.3	26.6	26.8	27.1	27.6	31.1	31.5	31.6	32.0	32.5
12H	4H	25.7	26.3	26.2	26.7	27.1	29.4	30.0	29.9	30.4	30.8
	6H	26.1	26.6	26.6	27.0	27.5	30.3	30.7	30.7	31.1	31.6
	8H	26.3	26.7	26.8	27.1	27.6	30.7	31.1	31.2	31.6	32.1

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias		
S = 1.0H	+0.5 / -0.7	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+1.1 / -1.5	+0.3 / -0.4
S = 2.0H	+1.9 / -2.2	+0.9 / -1.0
Tabla estándar	BK03	BK06
Sumando de corrección	8.3	13.9

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 10560lm Flujo luminoso total

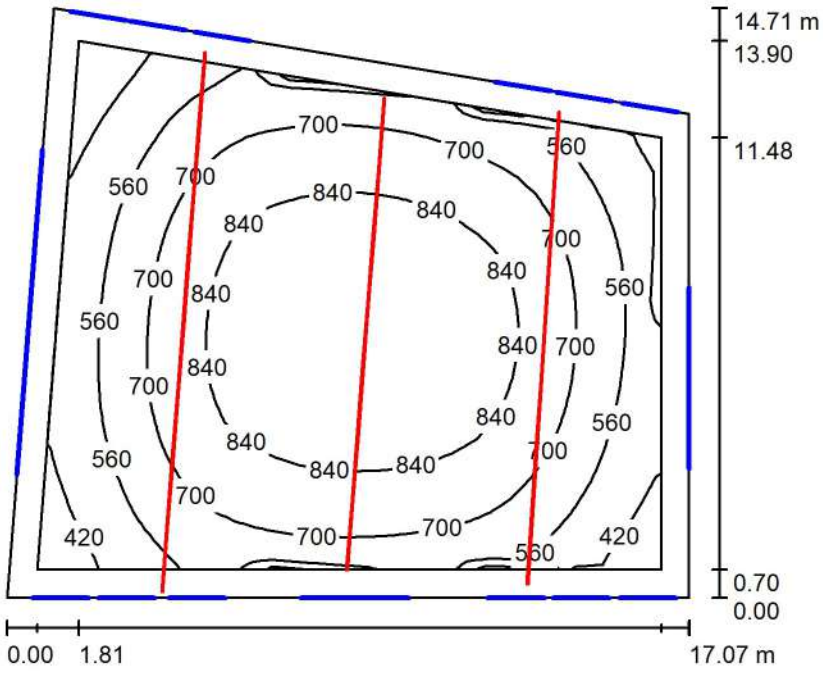
Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes zona públic / Resumen



Altura del local: 6.250 m, Altura de montaje: 6.250 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:189

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	701	307	959	0.438
Suelo	31	606	253	896	0.417
Techo	73	136	84	261	0.617
Paredes (4)	30	301	106	2941	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	32 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.700 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	22	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power (1.000)	10577	10560	66.0
			Total: 232692	Total: 232320	1452.0

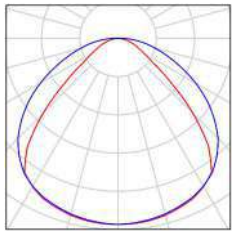
Valor de eficiencia energética: 6.55 W/m² = 0.93 W/m²/100 lx (Base: 221.58 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes zona públic / Lista de luminarias

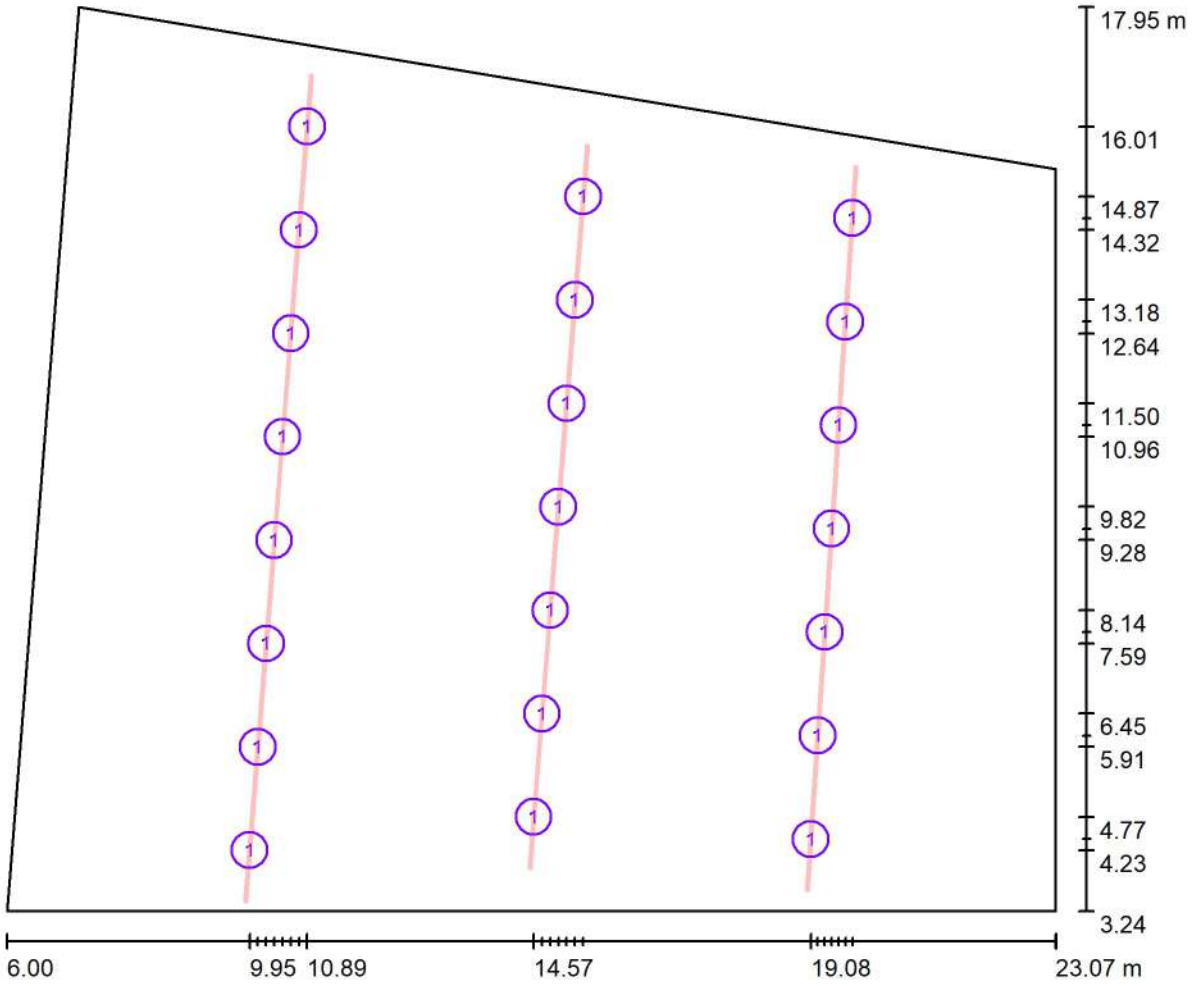
22 Pieza	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power N° de artículo: 63PC66K4110 Flujo luminoso (Luminaria): 10577 lm Flujo luminoso (Lámparas): 10560 lm Potencia de las luminarias: 66.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 55 86 97 100 100 Lámpara: 1 x LED 350mA (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes zona públic / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 123

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	22	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes zona públic / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 232692 lm
Potencia total: 1452.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.700 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	607	94	701	/	/
Suelo	511	95	606	31	60
Techo	0.39	135	136	73	32
Pared 1	241	117	358	30	34
Pared 2	125	120	245	30	23
Pared 3	239	127	366	30	35
Pared 4	103	105	209	30	20

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.438 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.320 (1:3)

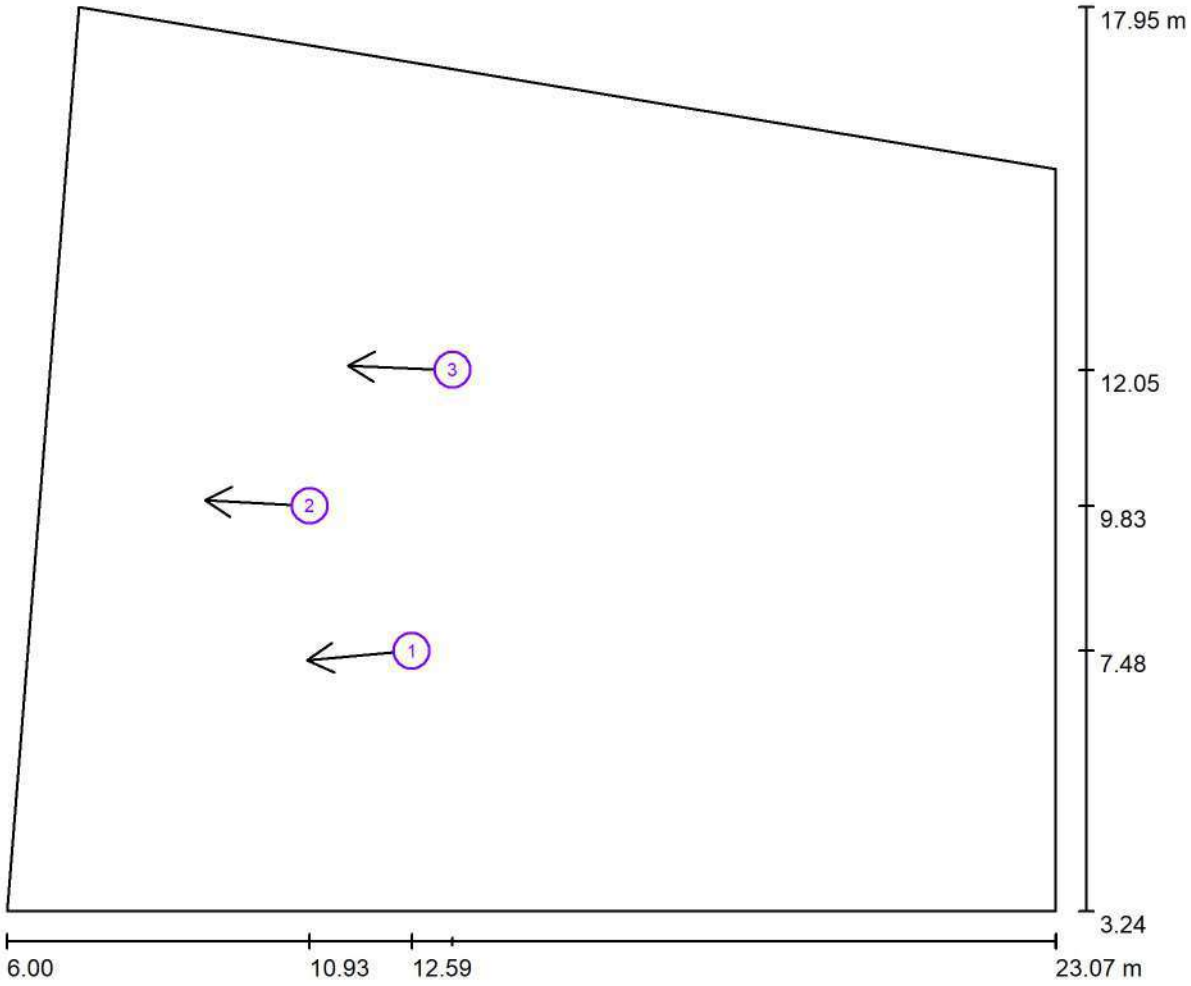
Valor de eficiencia energética: 6.55 W/m² = 0.93 W/m²/100 lx (Base: 221.58 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes zona públic / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 123

Lista de puntos de cálculo UGR

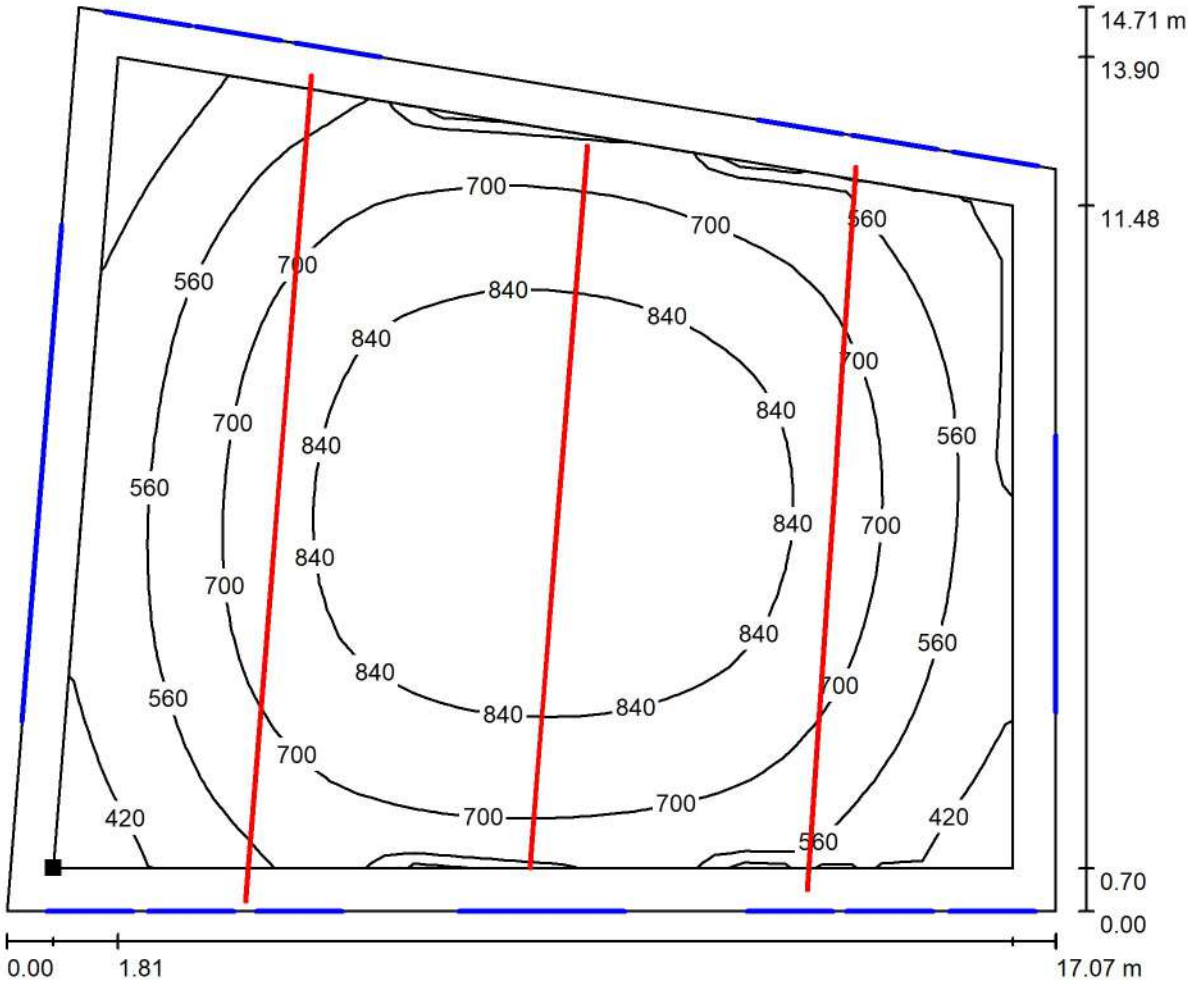
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 1	12.587	7.475	1.200	-175.0	17
2	Punto de cálculo UGR 2	10.929	9.833	1.200	176.8	/
3	Punto de cálculo UGR 3	13.254	12.045	1.200	177.7	19

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

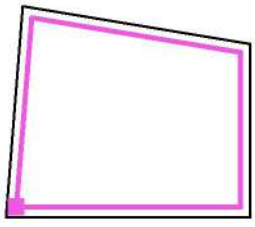
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes zona públic / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 123

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.700 m Zona marginal
Punto marcado:
(6.759 m, 3.938 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

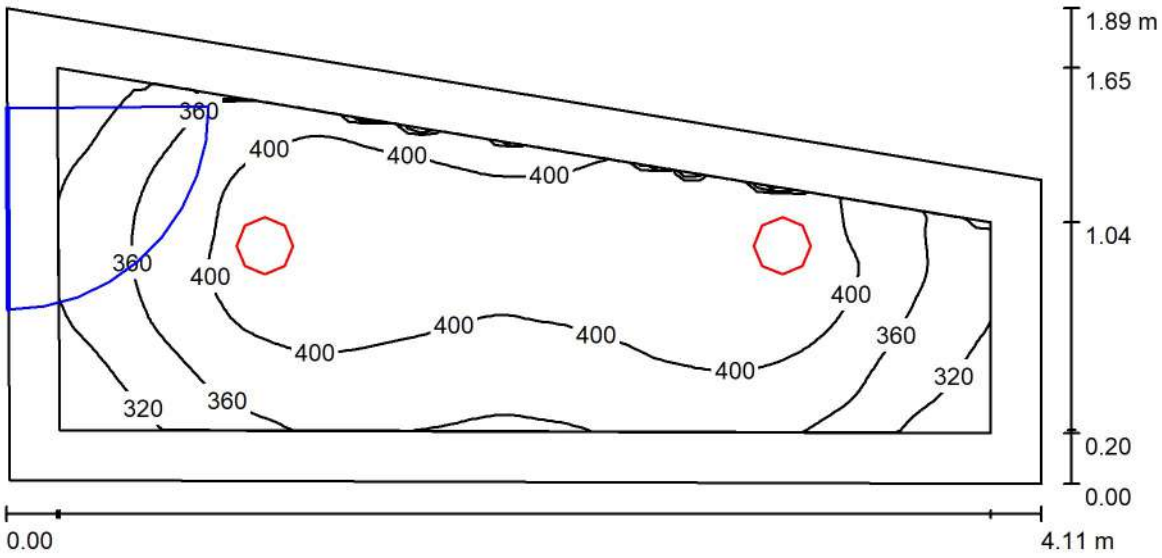
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
701	307	959	0.438	0.320

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala tecnics / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:30

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	384	281	436	0.733
Suelo	30	247	185	284	0.748
Techo	73	127	85	216	0.664
Paredes (4)	51	234	89	1436	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80 (1.000)	2948	2948	22.0
			Total: 5896	Total: 5896	44.0

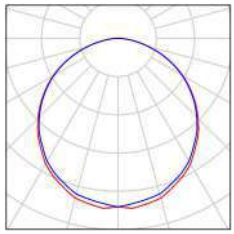
Valor de eficiencia energética: 6.98 W/m² = 1.82 W/m²/100 lx (Base: 6.30 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala tecnics / Lista de luminarias

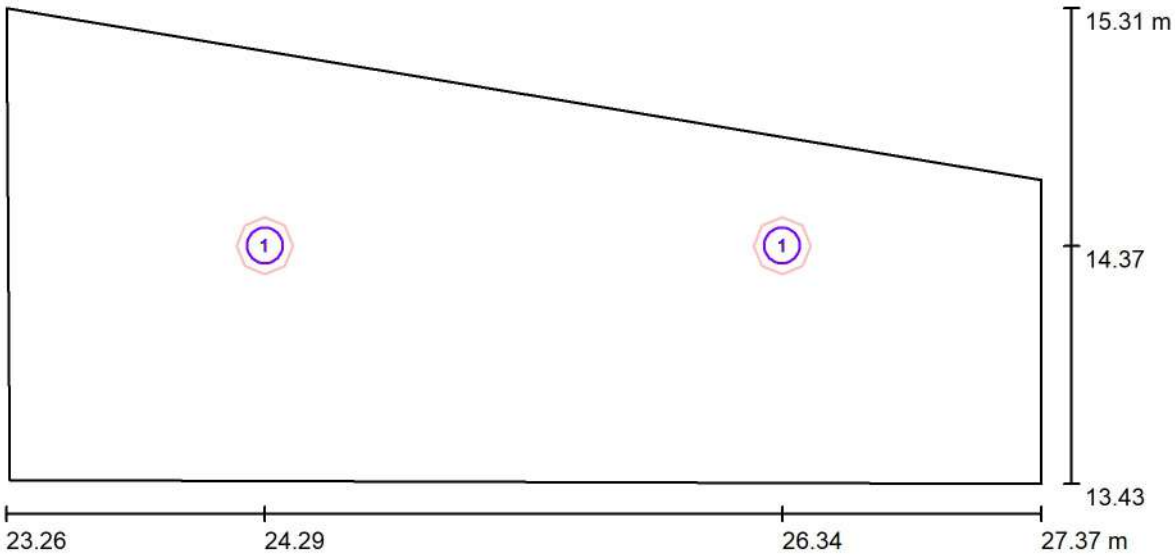
2 Pieza	TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80 N° de artículo: 6008220422EL Flujo luminoso (Luminaria): 2948 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2948 lm Potencia de las luminarias: 22.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 47 79 96 100 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala tecnics / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 30

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	2	TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala tecnics / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5896 lm
Potencia total: 44.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	254	130	384	/	/
Suelo	145	102	247	30	24
Techo	0.05	127	127	73	30
Pared 1	114	115	230	51	37
Pared 2	112	112	225	51	36
Pared 3	145	109	254	51	41
Pared 4	102	105	207	51	34

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.733 (1:1)
E_{min} / E_{max}: 0.645 (1:2)

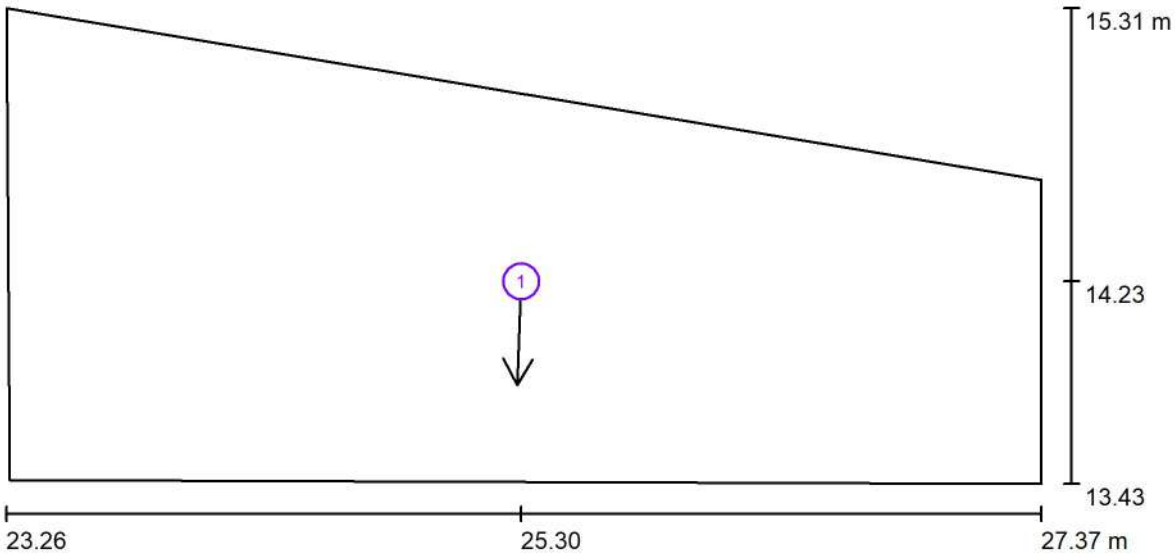
Valor de eficiencia energética: 6.98 W/m² = 1.82 W/m²/100 lx (Base: 6.30 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala tecnics / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 30

Lista de puntos de cálculo UGR

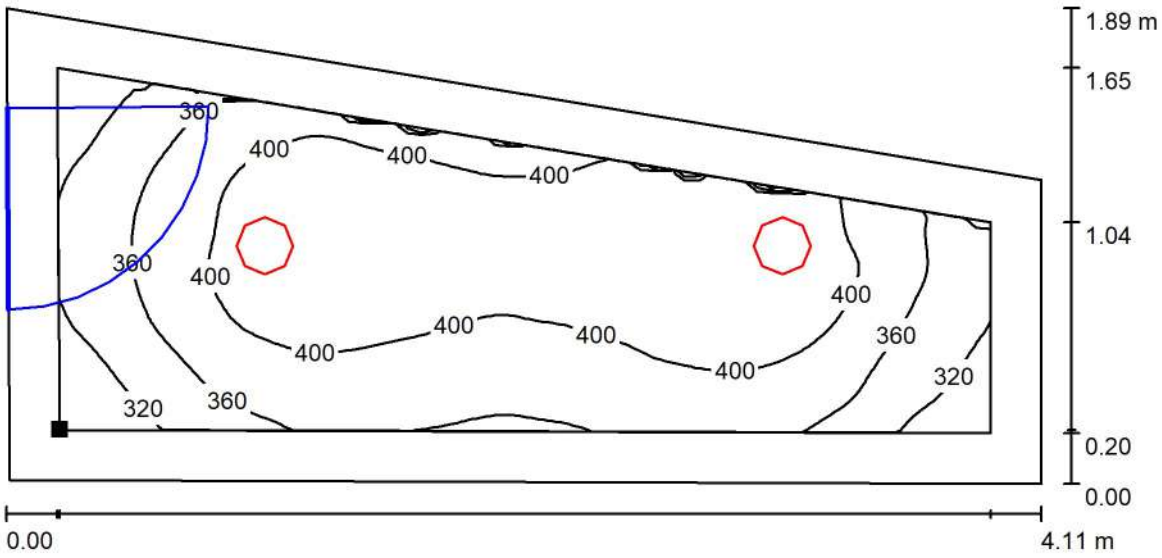
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 1	25.304	14.228	1.200	-92.4	/

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

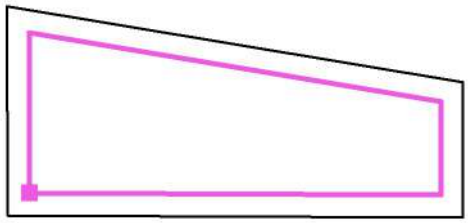
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala tecnics / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.200 m Zona marginal
Punto marcado:
(23.474 m, 13.640 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

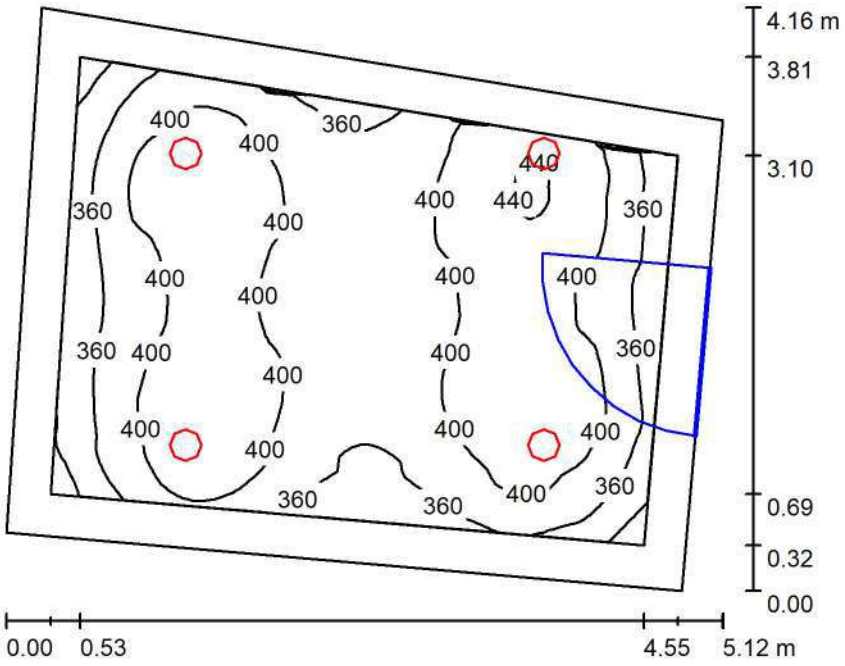
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
384	281	436	0.733	0.645

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Magatzem / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:54

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	389	294	446	0.756
Suelo	30	291	208	335	0.713
Techo	50	111	80	203	0.718
Paredes (4)	51	227	81	1353	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.300 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80 (1.000)	2948	2948	22.0
			Total: 11792	Total: 11792	88.0

Valor de eficiencia energética: 5.07 W/m² = 1.30 W/m²/100 lx (Base: 17.36 m²)

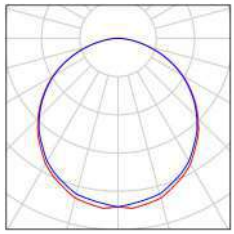
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Magatzem / Lista de luminarias

4 Pieza	TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80 N° de artículo: 6008220422EL Flujo luminoso (Luminaria): 2948 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2948 lm Potencia de las luminarias: 22.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 47 79 96 100 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

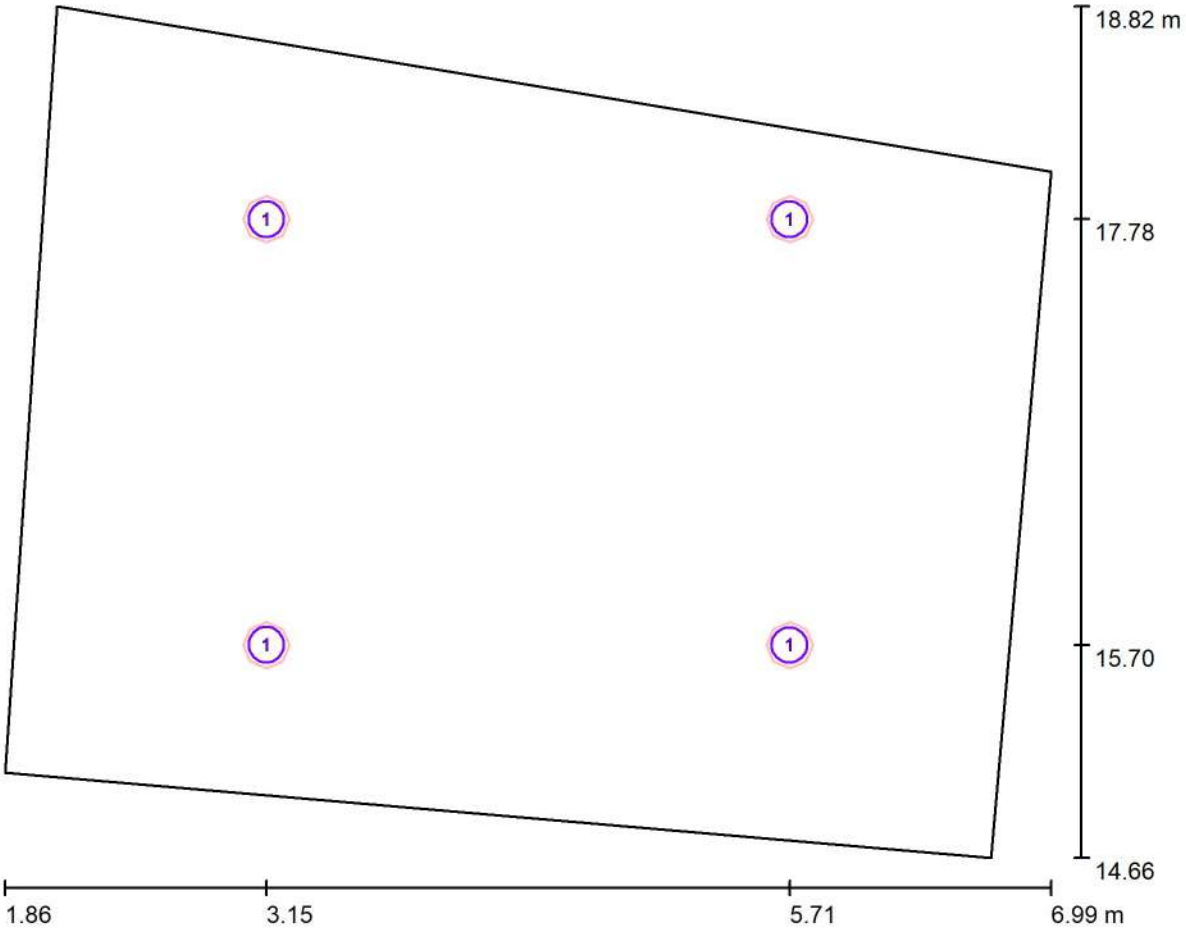


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Magatzem / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 37

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	4	TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Magatzem / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11792 lm
Potencia total: 88.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	293	96	389	/	/
Suelo	195	96	291	30	28
Techo	0.05	111	111	50	18
Pared 1	134	96	230	51	37
Pared 2	116	96	212	51	34
Pared 3	151	95	246	51	40
Pared 4	118	95	212	51	34

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.756 (1:1)
E_{min} / E_{max}: 0.659 (1:2)

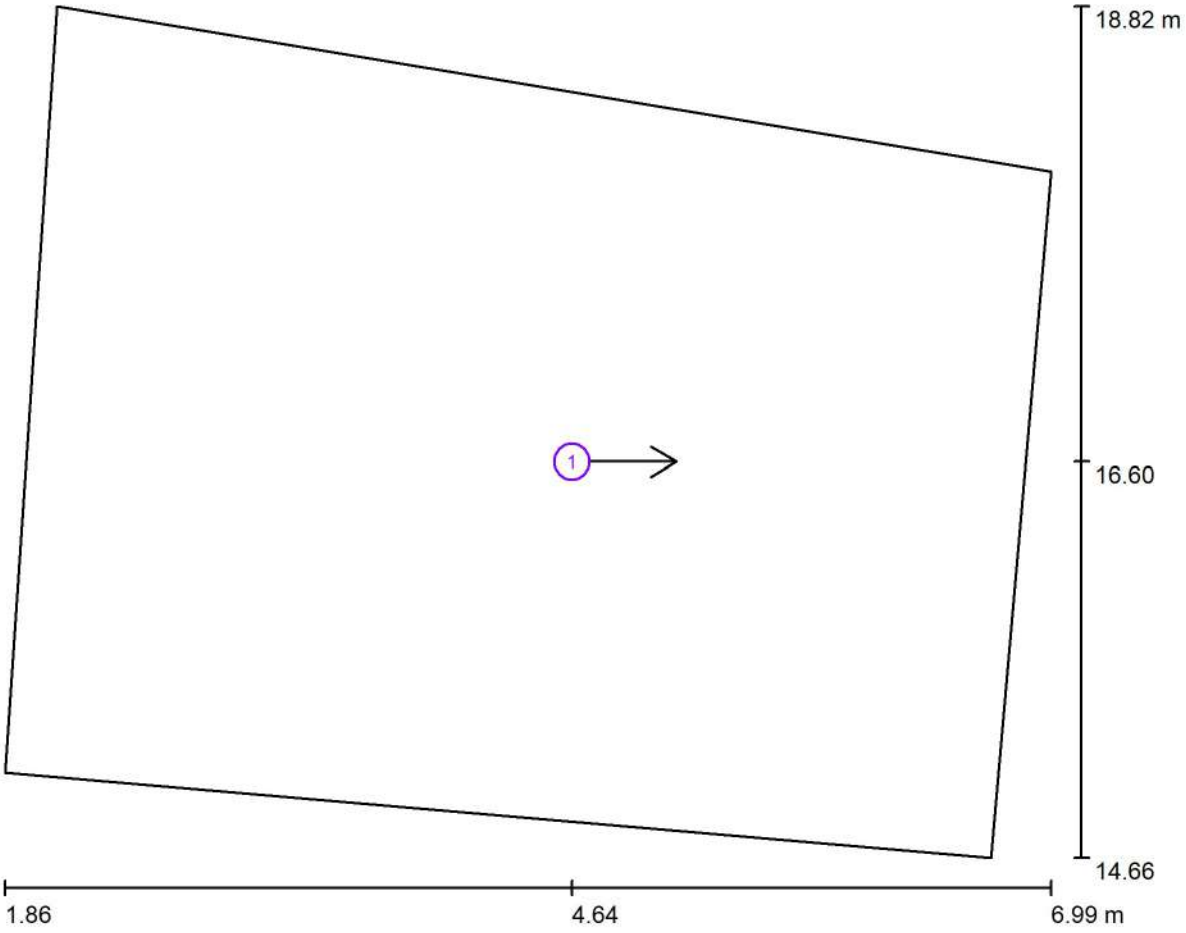
Valor de eficiencia energética: 5.07 W/m² = 1.30 W/m²/100 lx (Base: 17.36 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Magatzem / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 37

Lista de puntos de cálculo UGR

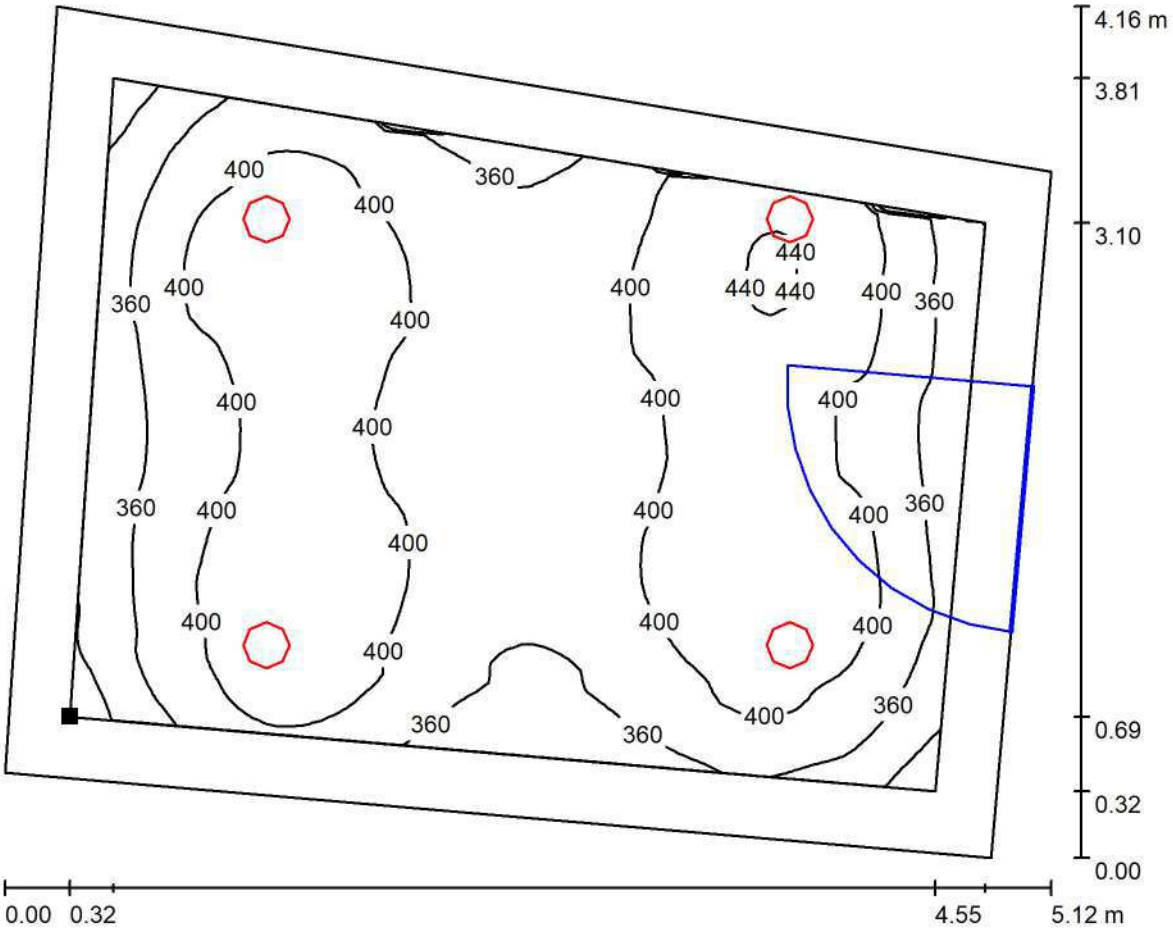
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 1	4.641	16.596	1.200	0.0	22

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

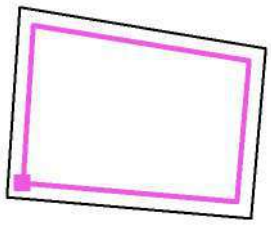
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Magatzem / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.300 m Zona marginal
Punto marcado:
(2.184 m, 15.352 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

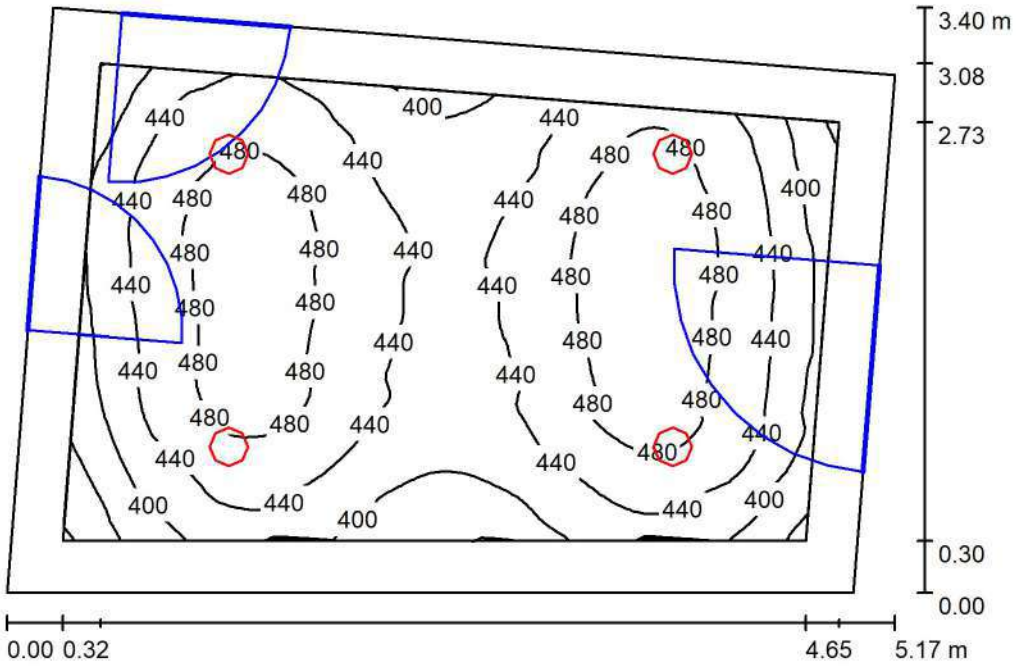
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
389	294	446	0.756	0.659

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestidor / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:44

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	446	315	508	0.707
Suelo	54	335	241	383	0.719
Techo	50	159	115	212	0.720
Paredes (4)	51	277	107	911	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.300 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80 (1.000)	2948	2948	22.0
			Total: 11792	Total: 11792	88.0

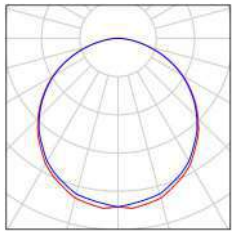
Valor de eficiencia energética: 5.57 W/m² = 1.25 W/m²/100 lx (Base: 15.79 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestidor / Lista de luminarias

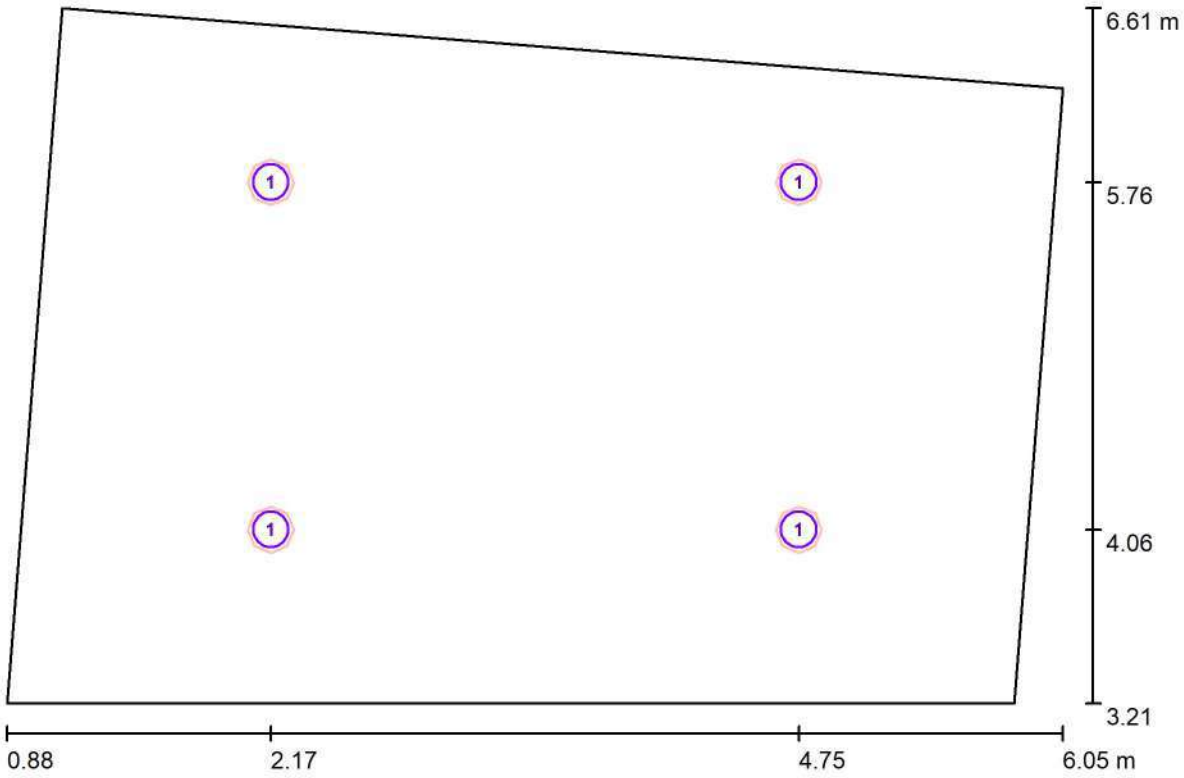
4 Pieza	TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80 N° de artículo: 6008220422EL Flujo luminoso (Luminaria): 2948 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2948 lm Potencia de las luminarias: 22.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 47 79 96 100 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestidor / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 37

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	4	TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestidor / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11792 lm
Potencia total: 88.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	322	124	446	/	/
Suelo	208	127	335	54	58
Techo	0.05	159	159	50	25
Pared 1	138	140	278	51	45
Pared 2	122	139	261	51	42
Pared 3	156	141	297	51	48
Pared 4	123	137	260	51	42

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.707 (1:1)
E_{min} / E_{max}: 0.620 (1:2)

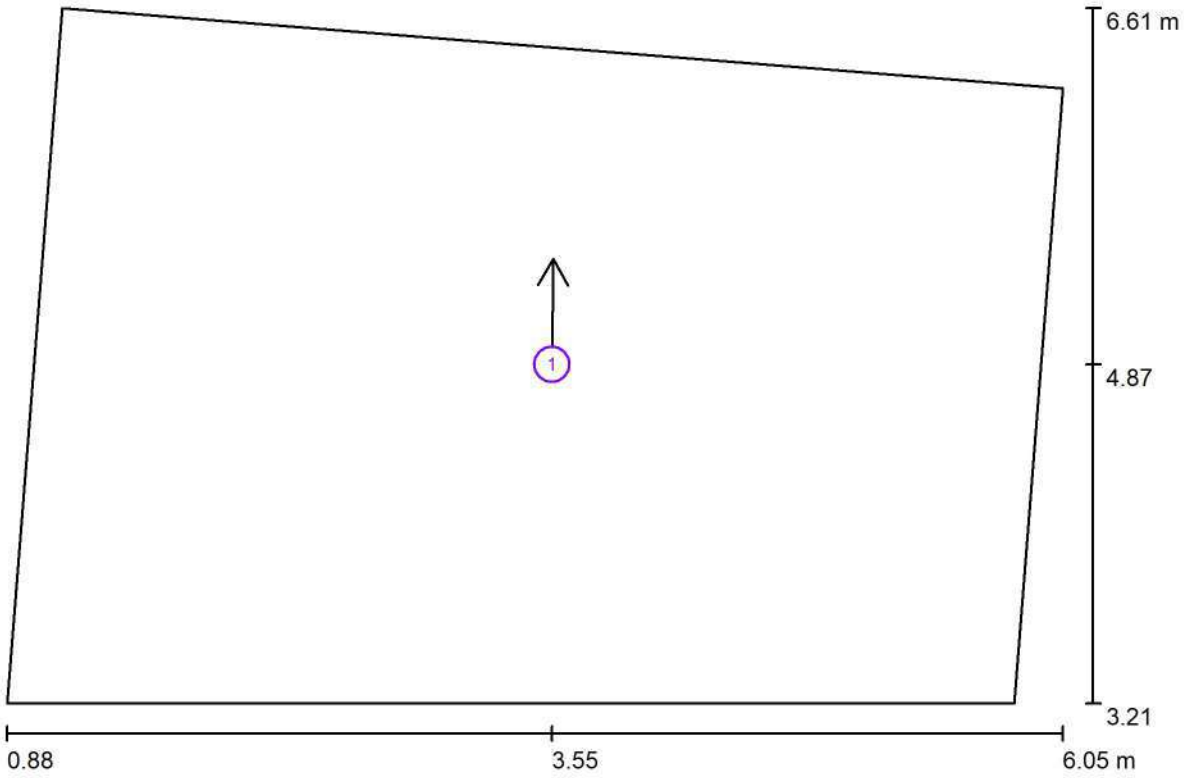
Valor de eficiencia energética: 5.57 W/m² = 1.25 W/m²/100 lx (Base: 15.79 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestidor / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 37

Lista de puntos de cálculo UGR

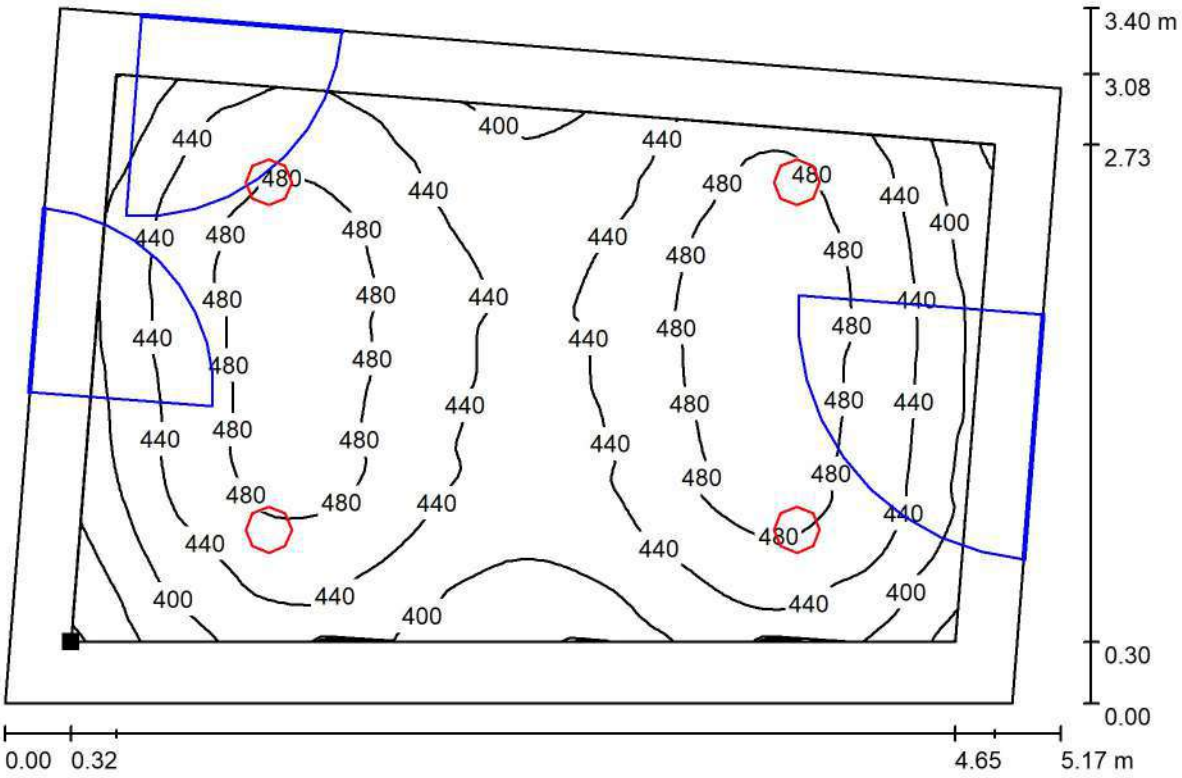
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 1	3.546	4.865	1.200	89.4	18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

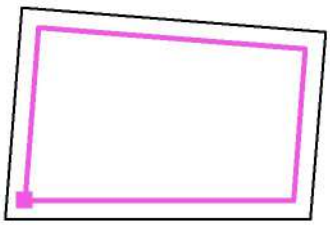
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestidor / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.300 m Zona marginal
Punto marcado:
(1.202 m, 3.508 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

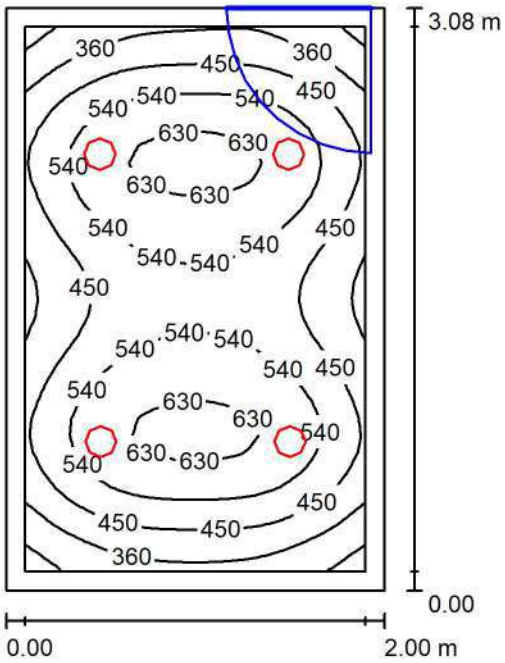
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
446	315	508	0.707	0.620

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 2 / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	496	232	667	0.468
Suelo	31	365	188	470	0.516
Techo	73	45	34	52	0.755
Paredes (4)	30	114	32	309	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	32 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80 (1.000)	1180	1180	10.0
			Total: 4720	Total: 4720	40.0

Valor de eficiencia energética: 6.50 W/m² = 1.31 W/m²/100 lx (Base: 6.16 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

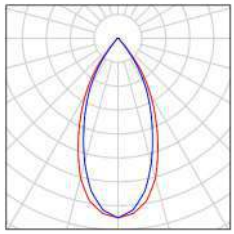
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 2 / Lista de luminarias

4 Pieza TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80
N° de artículo: 6007F10410EL
Flujo luminoso (Luminaria): 1180 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1180 lm
Potencia de las luminarias: 10.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 95 98 100 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

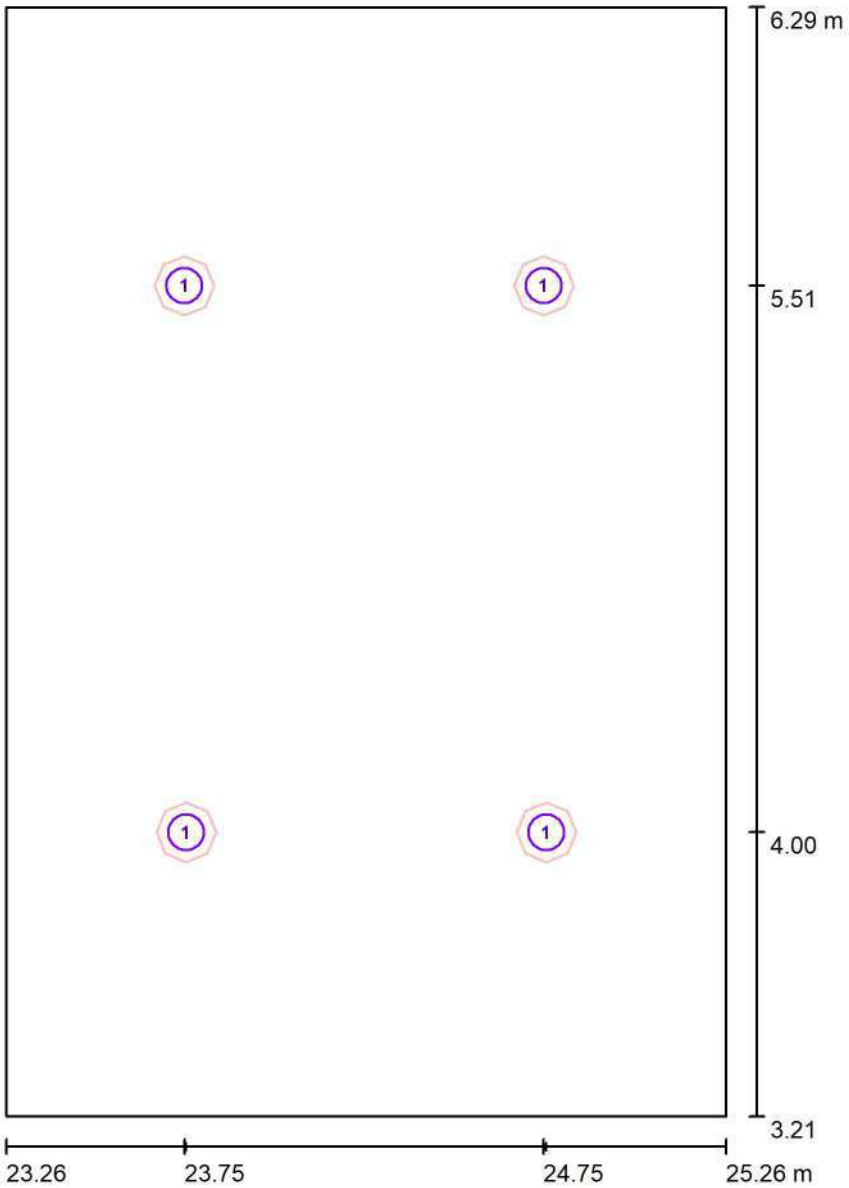


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 2 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 21

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	4	TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4720 lm
Potencia total: 40.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	459	37	496	/	/
Suelo	325	40	365	31	36
Techo	0.05	45	45	73	10
Pared 1	52	50	102	30	9.76
Pared 2	73	52	125	30	12
Pared 3	48	48	95	30	9.09
Pared 4	74	50	124	30	12

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.468 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.348 (1:3)

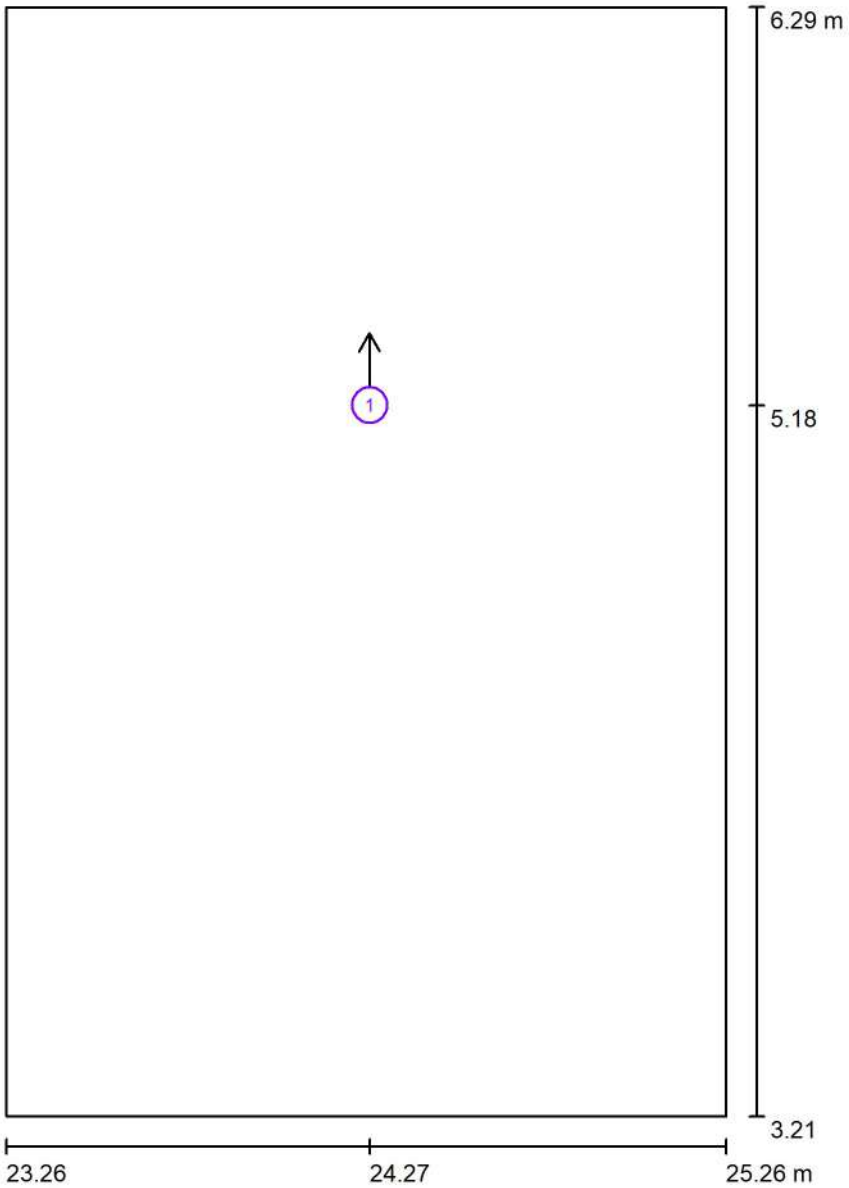
Valor de eficiencia energética: 6.50 W/m² = 1.31 W/m²/100 lx (Base: 6.16 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 2 / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 21

Lista de puntos de cálculo UGR

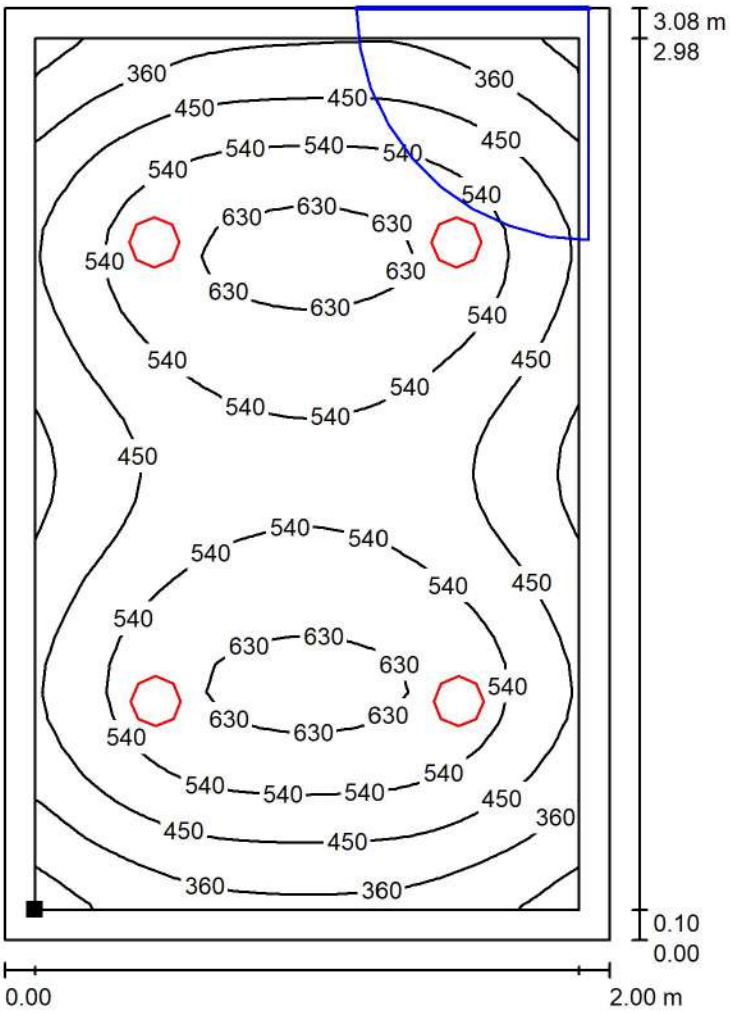
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 1	24.270	5.181	1.200	90.6	/

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

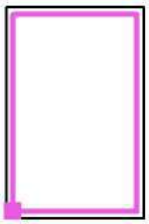
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 2 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.100 m Zona marginal
Punto marcado:
(23.360 m, 3.308 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

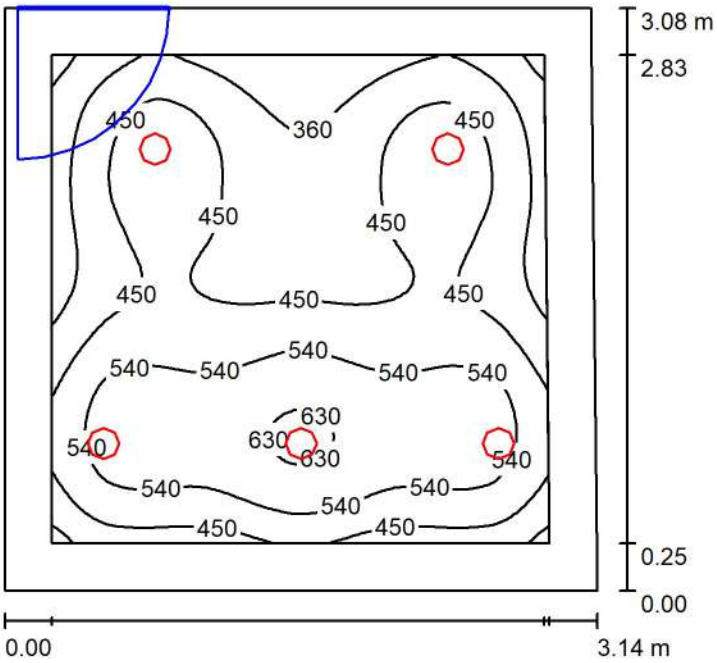
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
496	232	667	0.468	0.348

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 1 / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	467	238	646	0.510
Suelo	31	345	140	482	0.406
Techo	73	47	35	55	0.741
Paredes (4)	30	102	33	250	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80 (1.000)	1180	1180	10.0
			Total: 5900	Total: 5900	50.0

Valor de eficiencia energética: 5.20 W/m² = 1.11 W/m²/100 lx (Base: 9.61 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

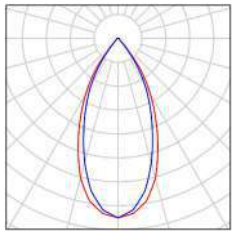
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 1 / Lista de luminarias

5 Pieza TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80
N° de artículo: 6007F10410EL
Flujo luminoso (Luminaria): 1180 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1180 lm
Potencia de las luminarias: 10.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 95 98 100 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

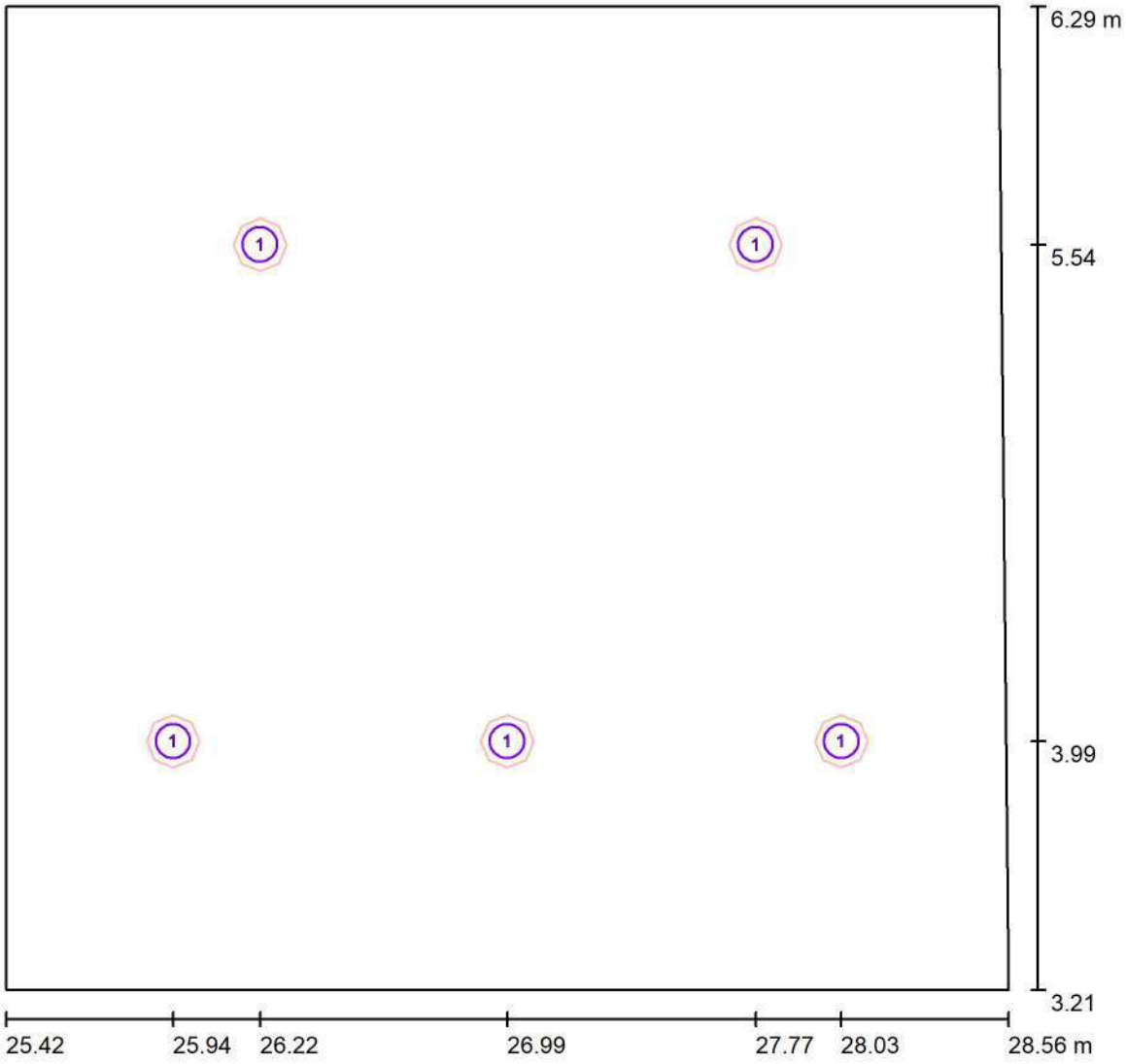


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 1 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 23

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	5	TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 1 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5900 lm
Potencia total: 50.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	435	32	467	/	/
Suelo	308	37	345	31	34
Techo	0.05	47	47	73	11
Pared 1	61	52	112	30	11
Pared 2	54	50	104	30	9.88
Pared 3	44	47	91	30	8.67
Pared 4	52	51	103	30	9.85

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.510 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.369 (1:3)

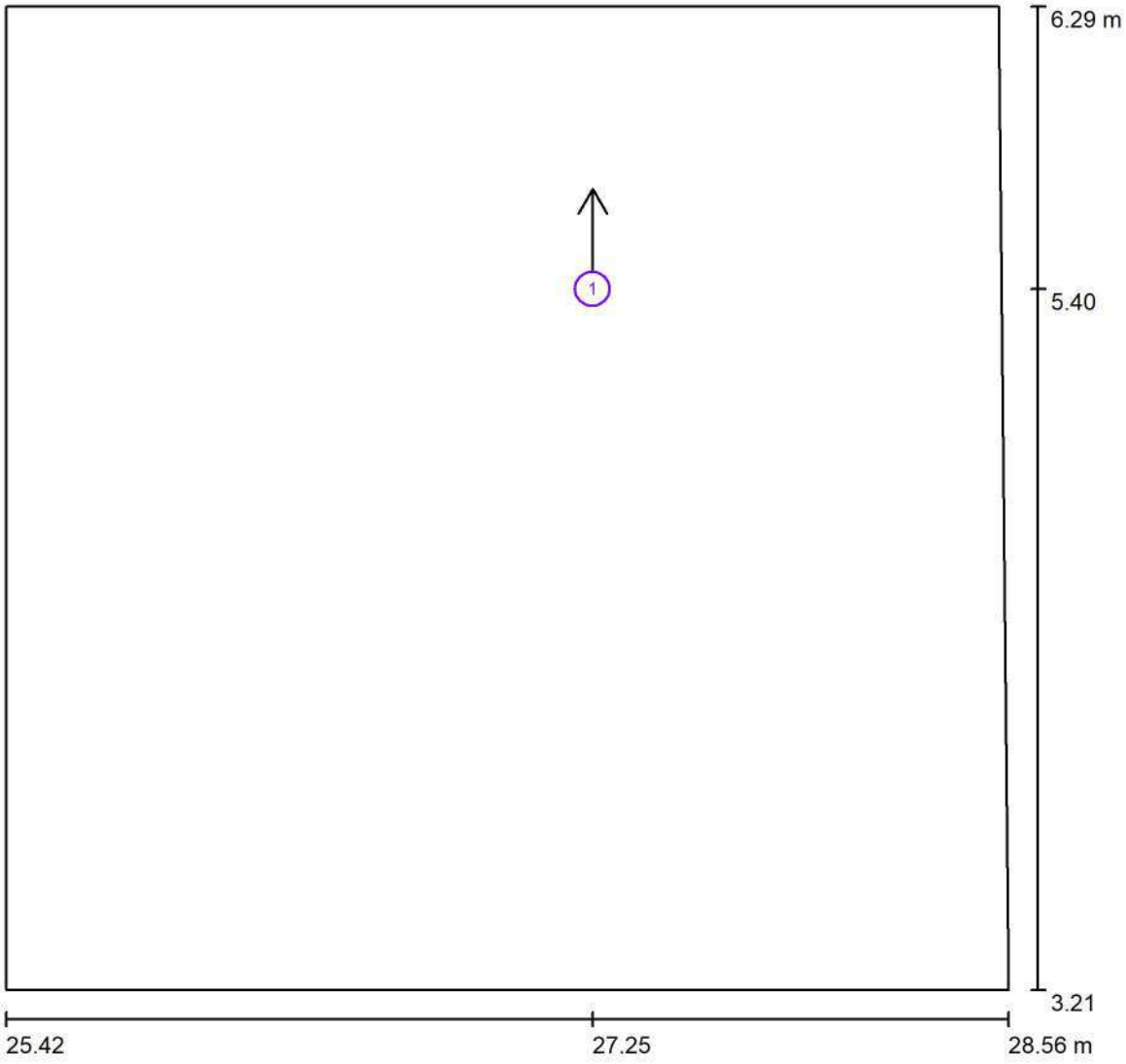
Valor de eficiencia energética: 5.20 W/m² = 1.11 W/m²/100 lx (Base: 9.61 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 1 / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 23

Lista de puntos de cálculo UGR

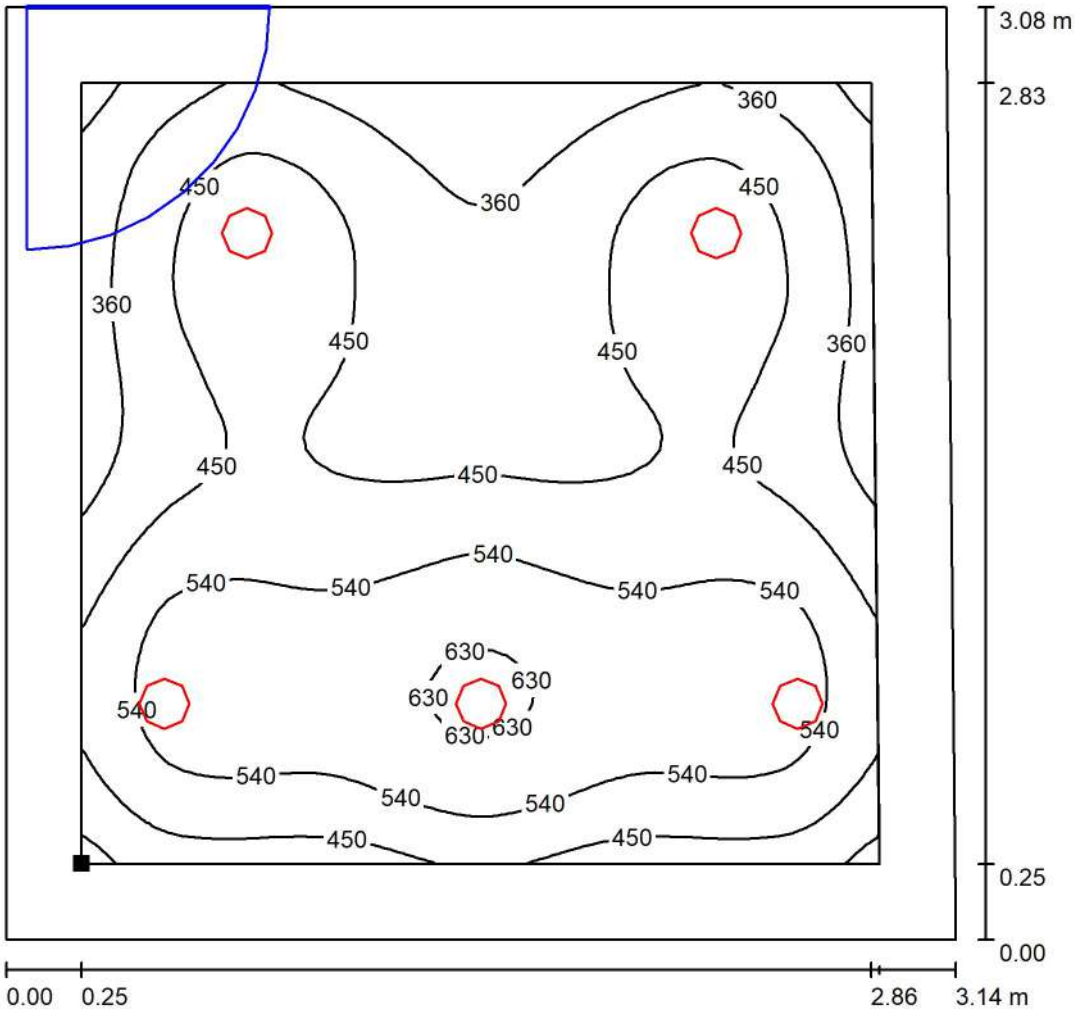
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 2	27.255	5.401	1.200	89.9	/

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

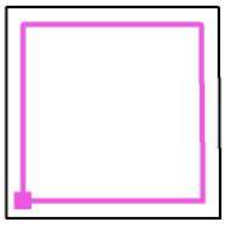
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 1 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.250 m Zona marginal
Punto marcado:
(25.670 m, 3.458 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

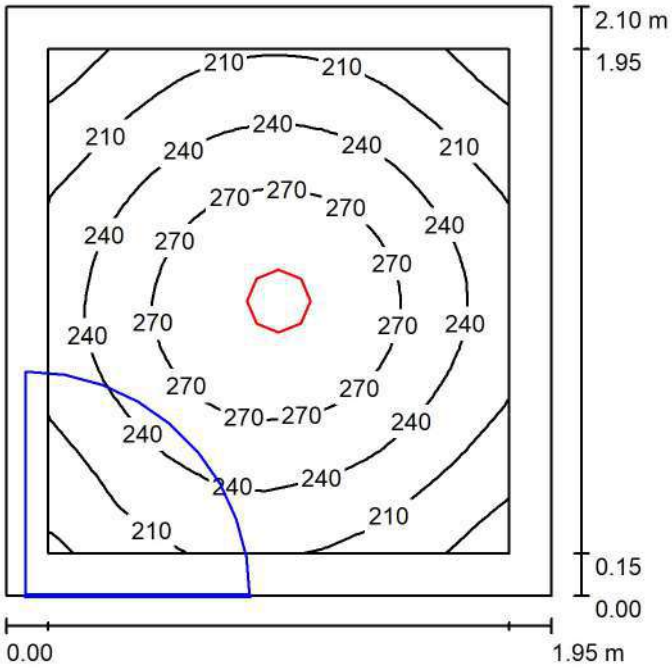
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
467	238	646	0.510	0.369

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Neteja / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:27

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	238	164	297	0.689
Suelo	31	133	103	155	0.774
Techo	73	43	29	51	0.667
Paredes (4)	30	131	35	298	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	32 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.150 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80 (1.000)	2948	2948	22.0
			Total: 2948	Total: 2948	22.0

Valor de eficiencia energética: 5.38 W/m² = 2.26 W/m²/100 lx (Base: 4.09 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

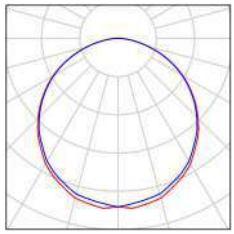
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Neteja / Lista de luminarias

1 Pieza

TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80
N° de artículo: 6008220422EL
Flujo luminoso (Luminaria): 2948 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2948 lm
Potencia de las luminarias: 22.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 47 79 96 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

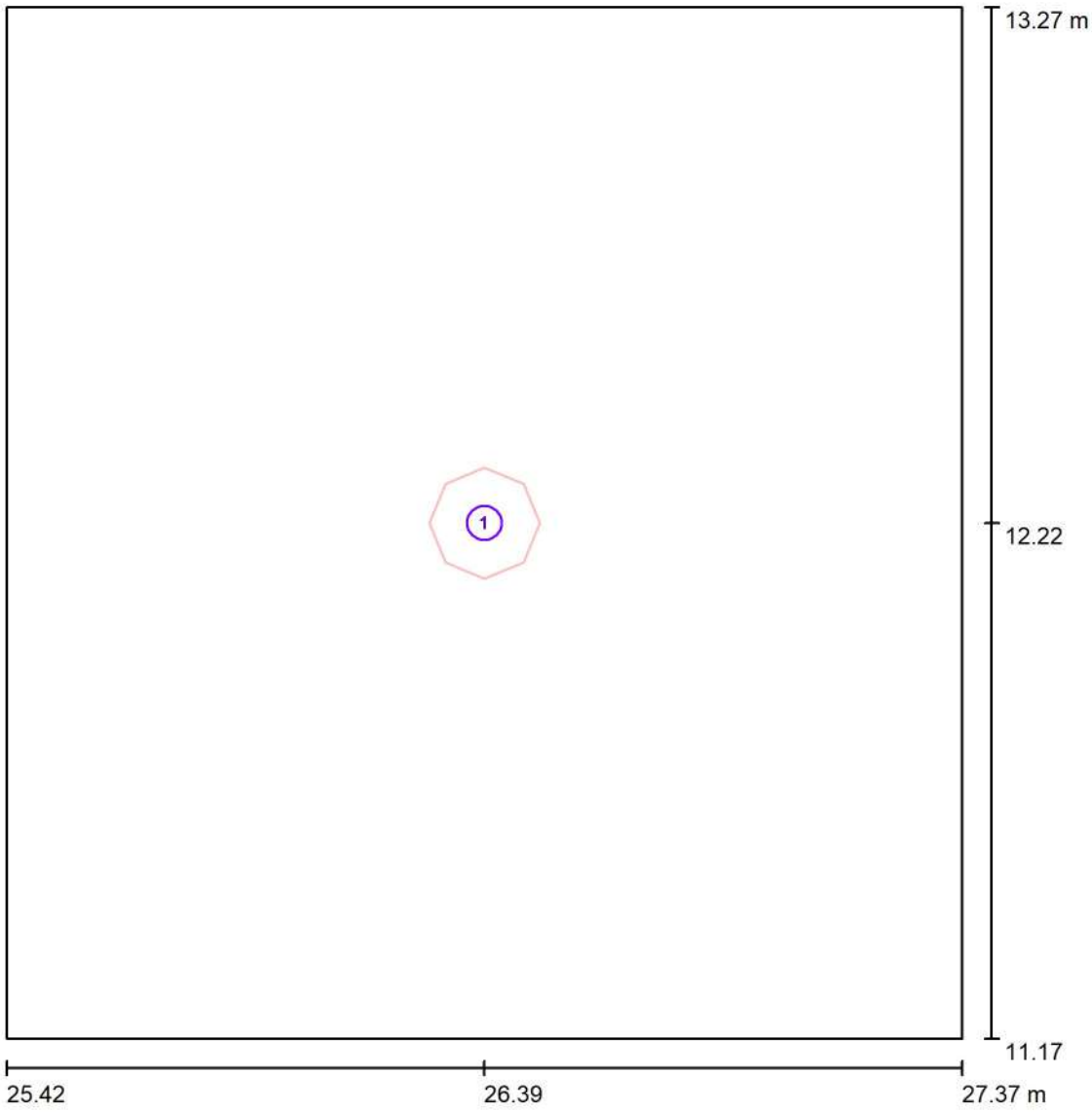


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Neteja / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 15

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	1	TEC-MAR srl 6008220422EL 6008 - SUN 22W 4000K MOD. 22 - CRI80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Neteja / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2948 lm
Potencia total: 22.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	191	47	238	/	/
Suelo	97	36	133	31	13
Techo	0.04	43	43	73	9.97
Pared 1	87	40	127	30	12
Pared 2	92	40	132	30	13
Pared 3	88	41	129	30	12
Pared 4	92	43	135	30	13

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.689 (1:1)
E_{min} / E_{max}: 0.552 (1:2)

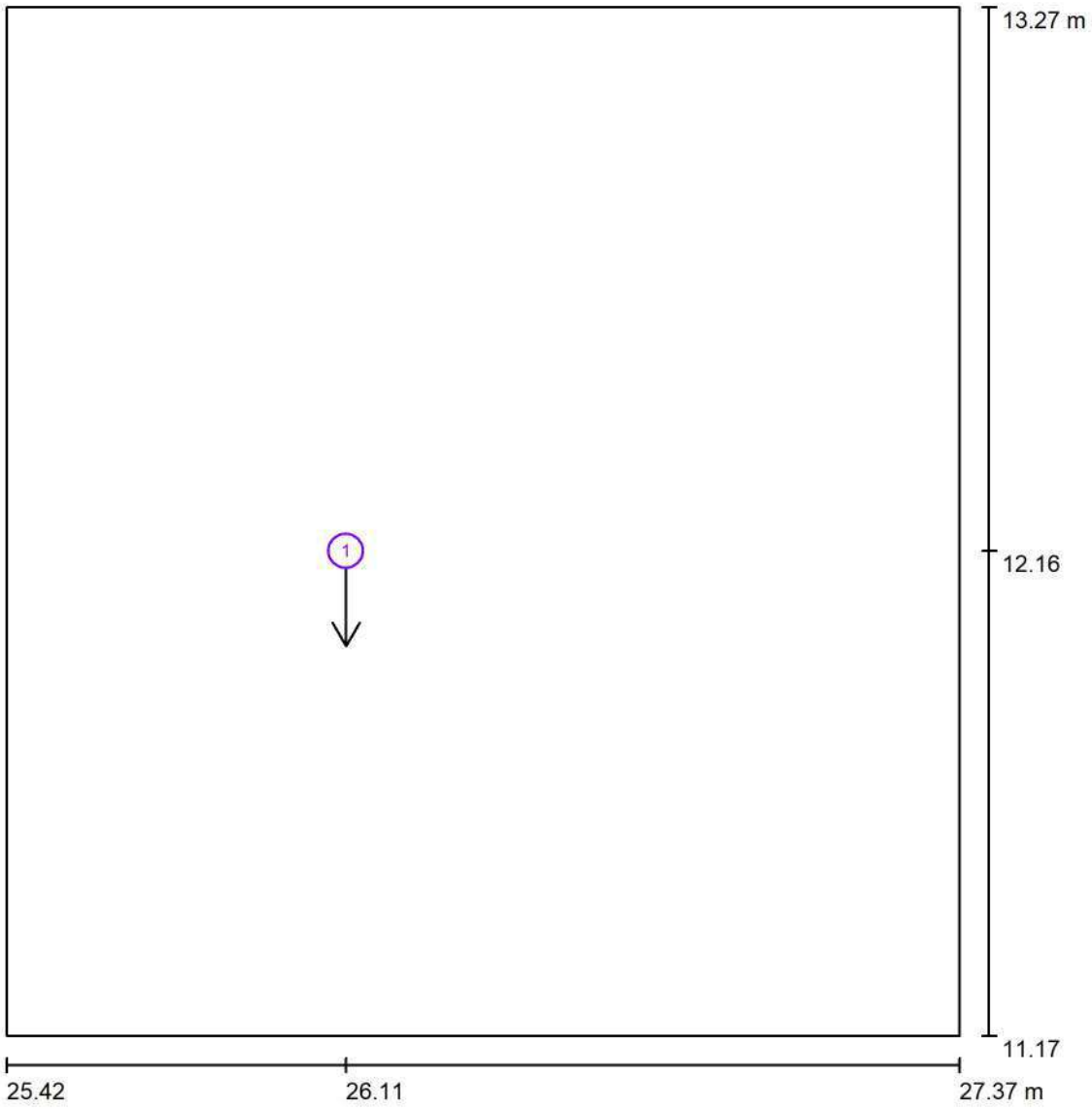
Valor de eficiencia energética: 5.38 W/m² = 2.26 W/m²/100 lx (Base: 4.09 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Neteja / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 15

Lista de puntos de cálculo UGR

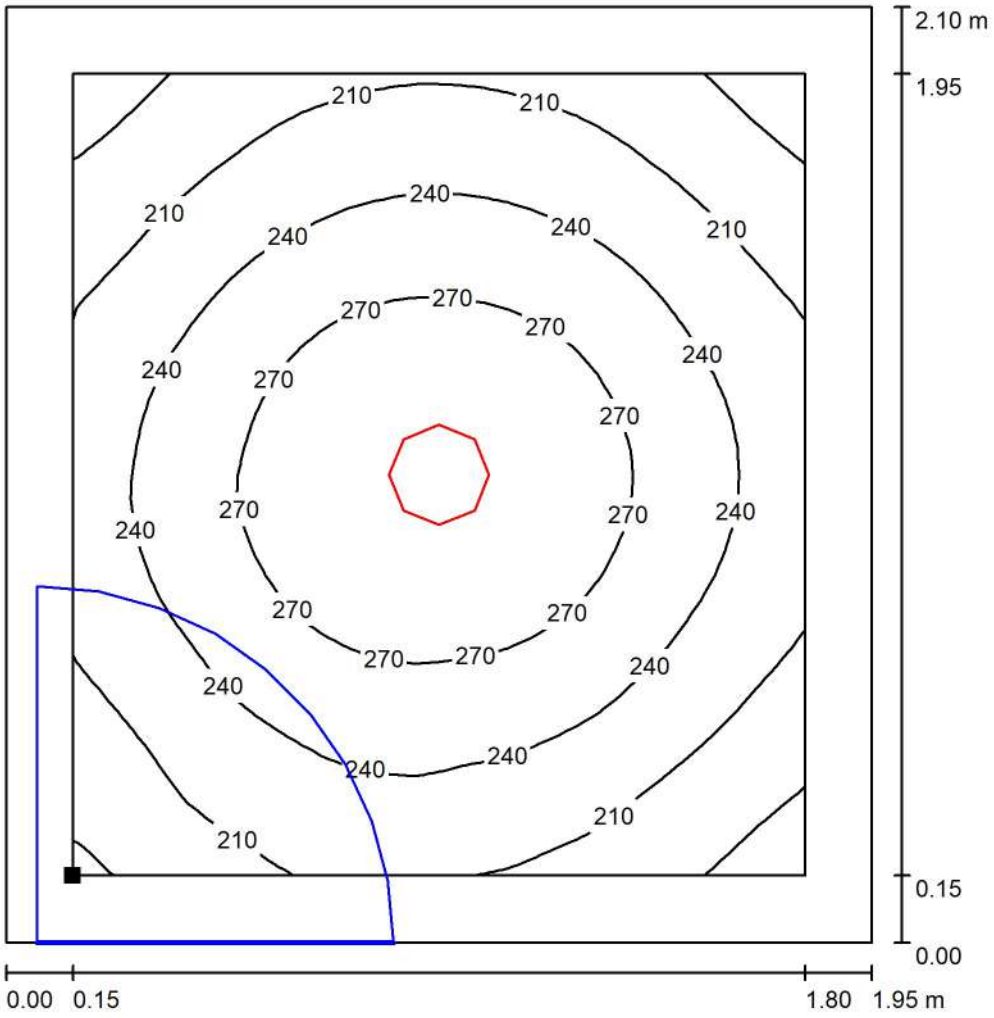
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 1	26.113	12.156	1.200	-90.0	/

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

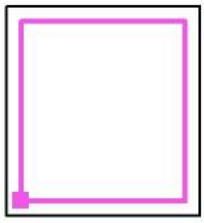
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Neteja / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.150 m Zona marginal
Punto marcado:
(25.570 m, 11.316 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

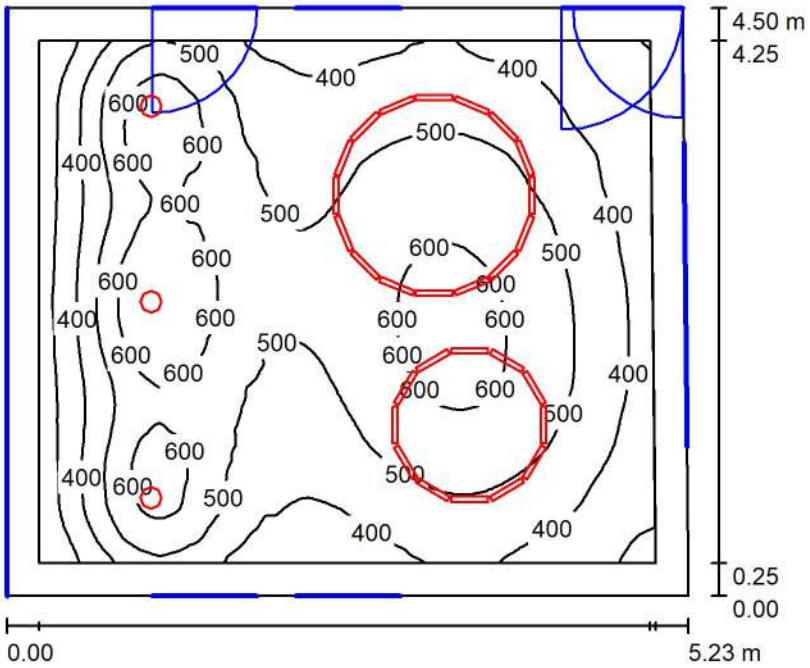
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
238	164	297	0.689	0.552

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestibul / Resumen



Altura del local: 6.250 m, Factor mantenimiento: 0.80 Valores en Lux, Escala 1:58

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	484	213	700	0.440
Suelo	31	365	174	529	0.476
Techo	70	31	18	42	0.589
Paredes (5)	42	92	14	456	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	28	esse-ci S.r.l. 17_ ONE RING_PG_4K (1.000)	518	518	5.0
2	3	TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80 (1.000)	1180	1180	10.0
			Total: 18044	Total: 18044	170.0

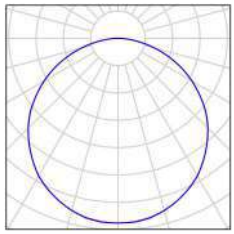
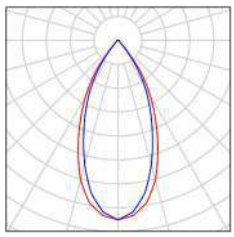
Valor de eficiencia energética: 7.25 W/m² = 1.50 W/m²/100 lx (Base: 23.44 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestibul / Lista de luminarias

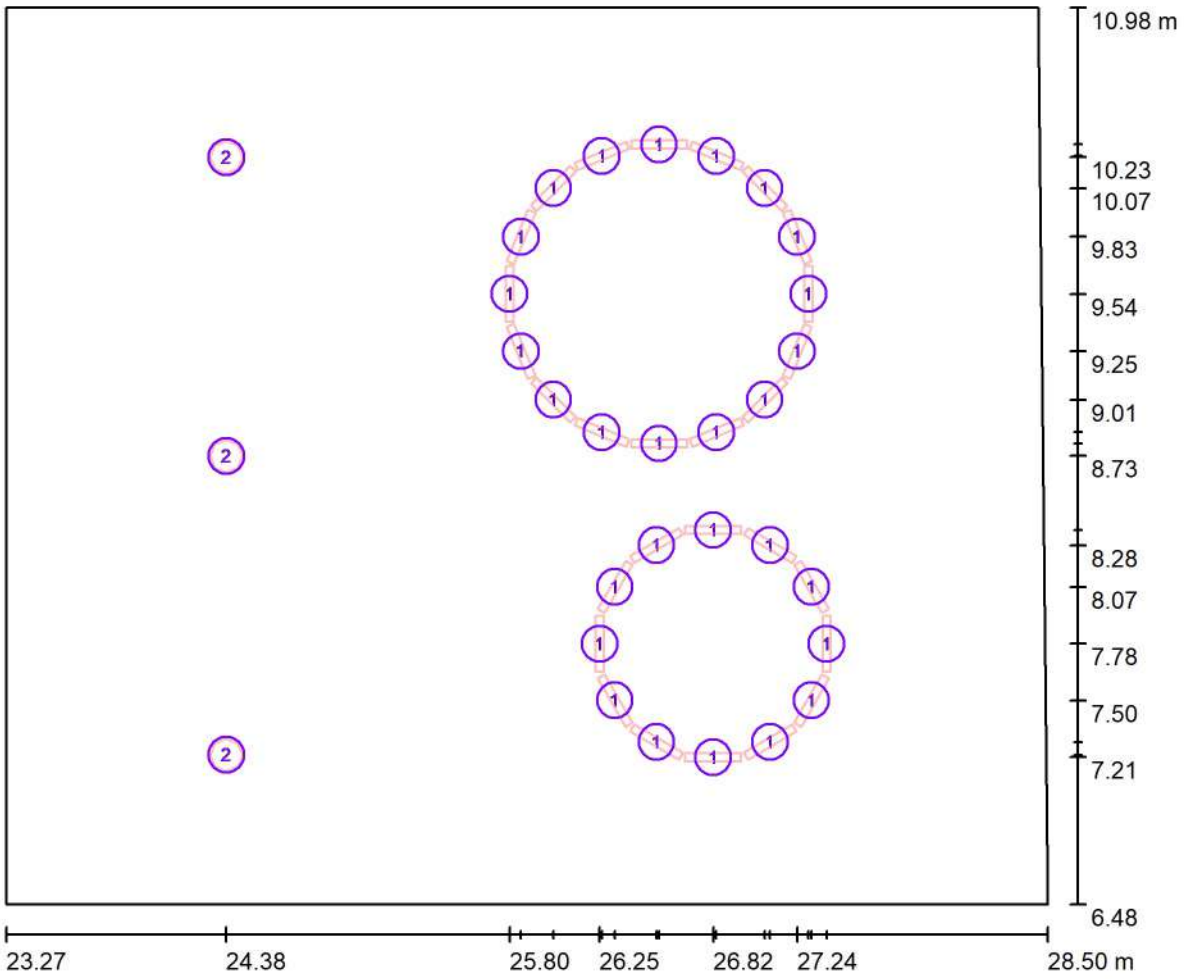
28 Pieza	esse-ci S.r.l. 17_ ONE RING_PG_4K N° de artículo: 17_ Flujo luminoso (Luminaria): 518 lm Flujo luminoso (Lámparas): 518 lm Potencia de las luminarias: 5.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 46 78 95 100 100 Lámpara: 1 x LED 4.8W 850mA (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
3 Pieza	TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80 N° de artículo: 6007F10410EL Flujo luminoso (Luminaria): 1180 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1180 lm Potencia de las luminarias: 10.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 95 98 100 100 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestibul / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 38

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	28	esse-ci S.r.l. 17_ ONE RING_PG_4K
2	3	TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestibul / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 18044 lm
Potencia total: 170.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	423	62	484	/	/
Suelo	298	68	365	31	36
Techo	0.00	31	31	70	6.94
Pared 1	56	48	104	42	14
Pared 2	54	57	111	42	15
Pared 3	56	45	101	42	13
Pared 4	11	75	86	42	11
Pared 4_1	0.07	19	19	42	2.60

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.440 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.304 (1:3)

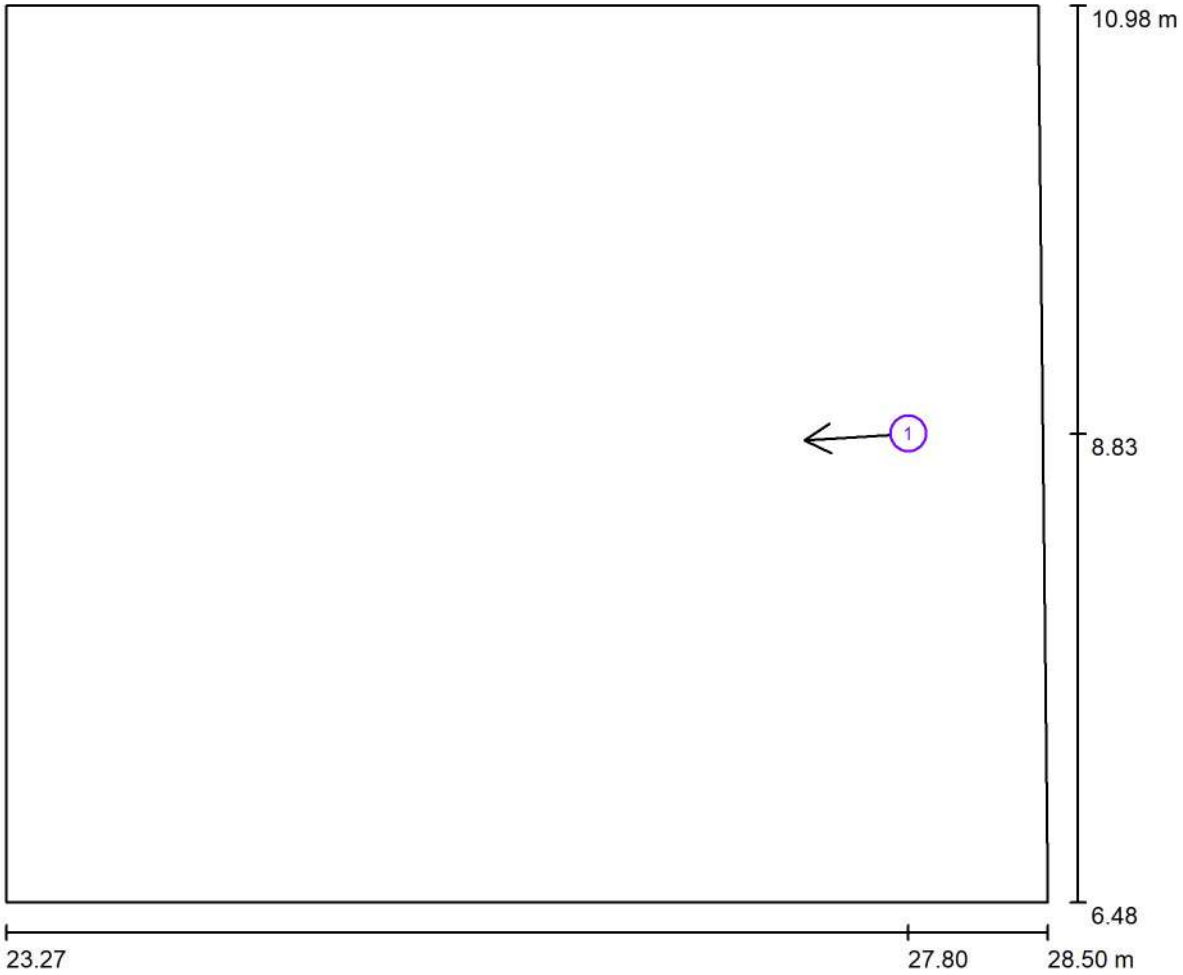
Valor de eficiencia energética: 7.25 W/m² = 1.50 W/m²/100 lx (Base: 23.44 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestibul / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 38

Lista de puntos de cálculo UGR

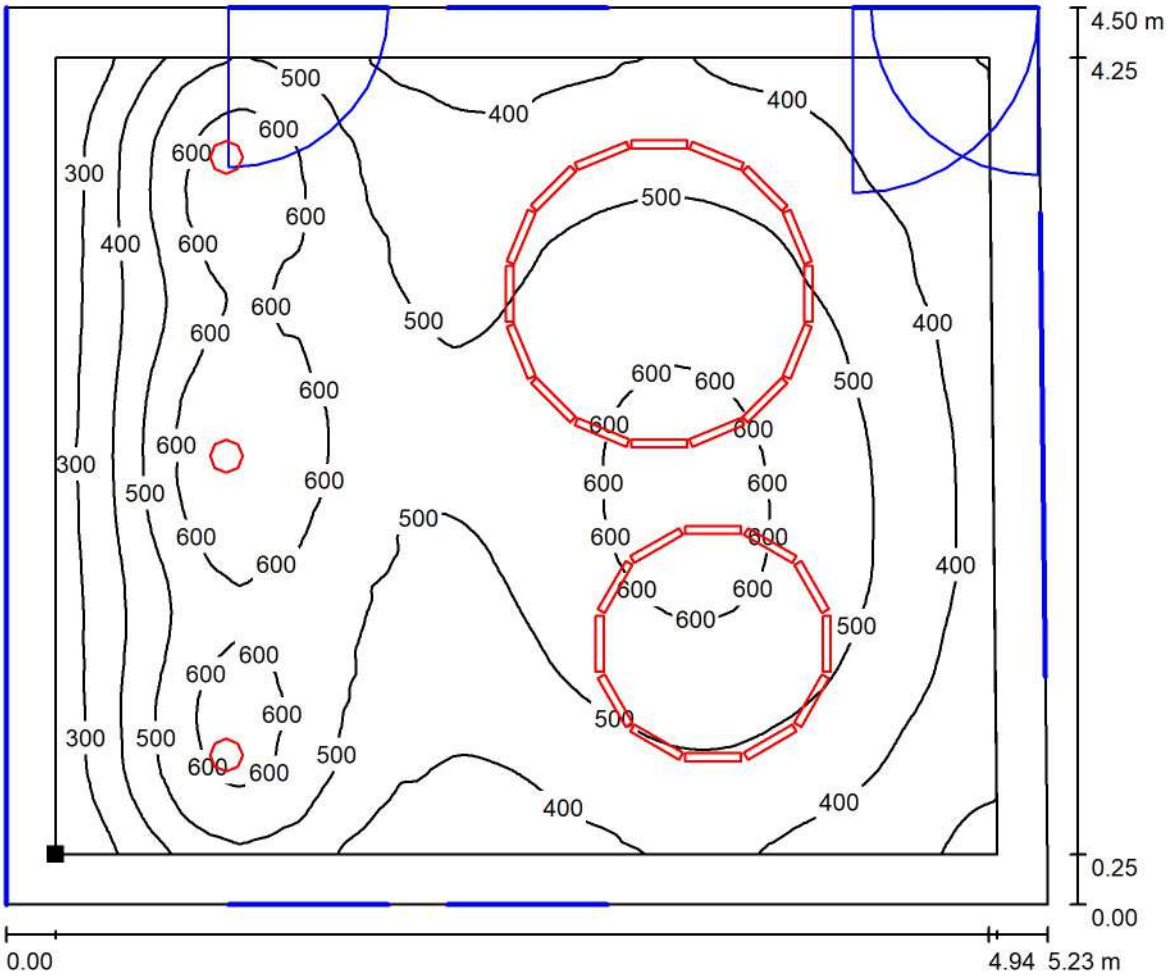
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 1	27.803	8.828	1.200	-176.4	22

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

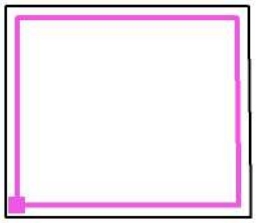
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestibul / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 38

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.250 m Zona marginal
Punto marcado:
(23.520 m, 6.726 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

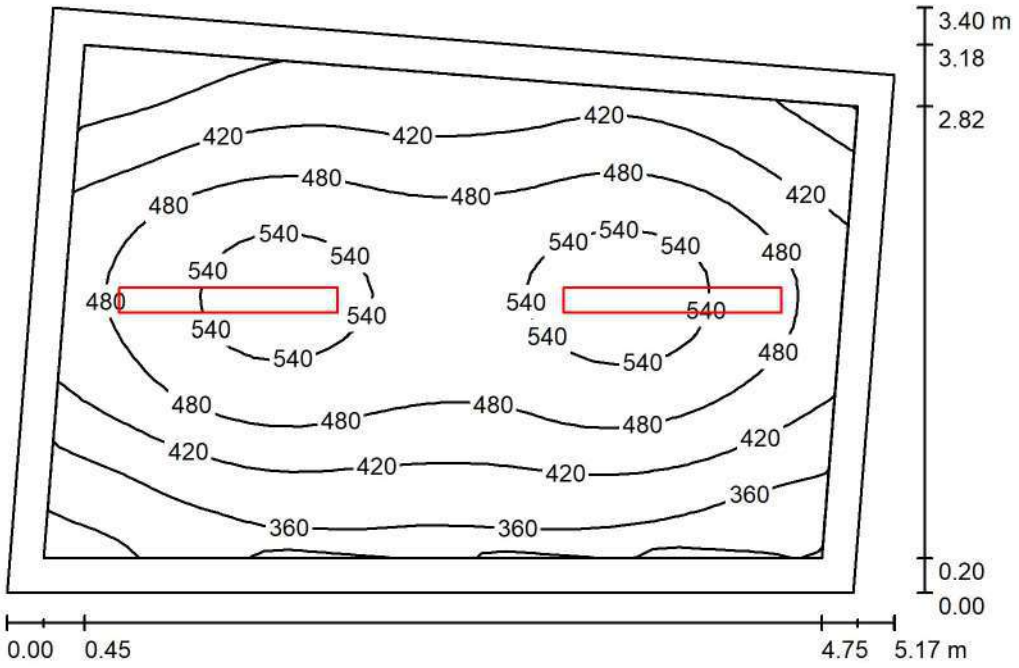
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
484	213	700	0.440	0.304

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Instal.lacions 2 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:44

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	450	279	568	0.620
Suelo	49	327	219	392	0.670
Techo	73	159	120	211	0.752
Paredes (4)	50	300	164	684	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	32 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	TEC-MAR srl 2155LD4039EL 2155 - UNICA 39W 4000K MOD. LD - CRI80 (1.000)	6222	6222	39.0
			Total: 12444	Total: 12444	78.0

Valor de eficiencia energética: 4.94 W/m² = 1.10 W/m²/100 lx (Base: 15.79 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

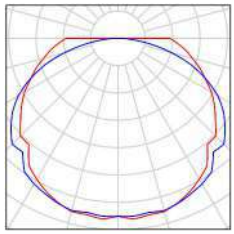
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Instal.lacions 2 / Lista de luminarias

2 Pieza TEC-MAR srl 2155LD4039EL 2155 - UNICA 39W 4000K MOD. LD - CRI80
N° de artículo: 2155LD4039EL
Flujo luminoso (Luminaria): 6222 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6222 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 38 68 88 100 100
Lámpara: 60 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

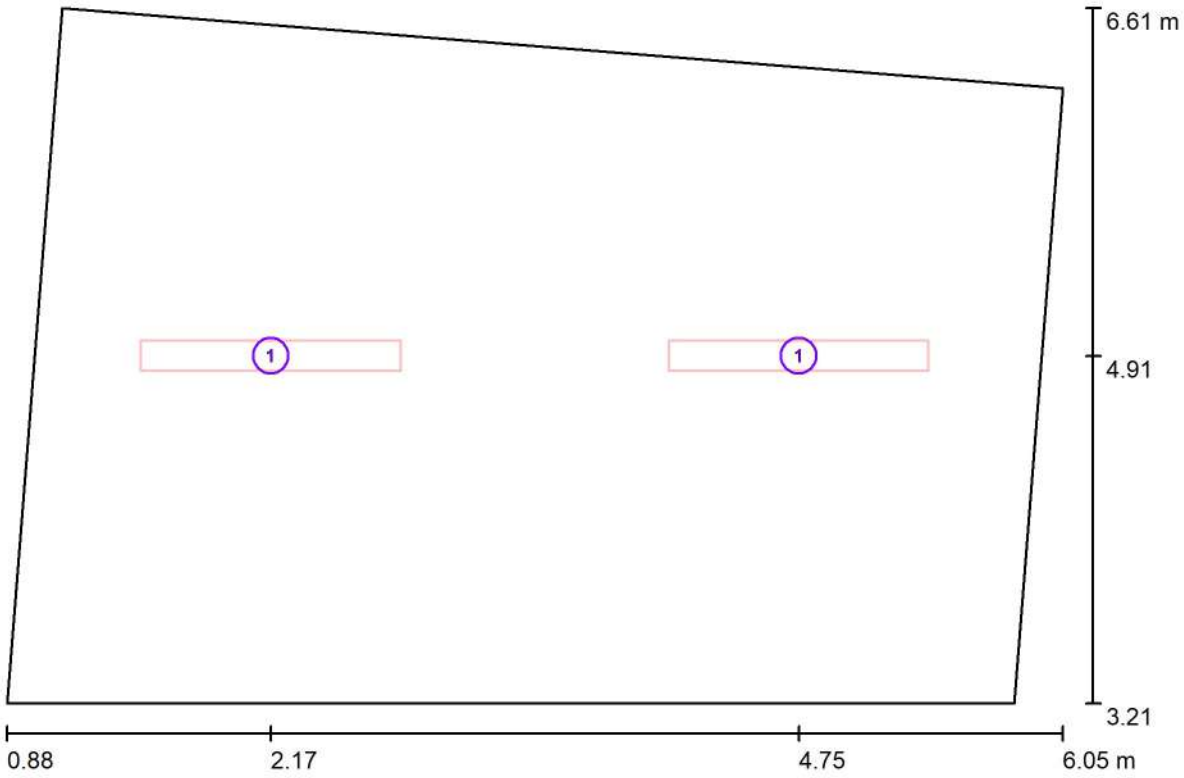


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Instal.lacions 2 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 37

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	2	TEC-MAR srl 2155LD4039EL 2155 - UNICA 39W 4000K MOD. LD - CRI80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Instal.lacions 2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12444 lm
Potencia total: 78.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	305	145	450	/	/
Suelo	191	137	327	49	51
Techo	1.37	158	159	73	37
Pared 1	140	146	286	50	45
Pared 2	169	144	314	50	50
Pared 3	157	145	302	50	48
Pared 4	162	145	308	50	49

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.620 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.492 (1:2)

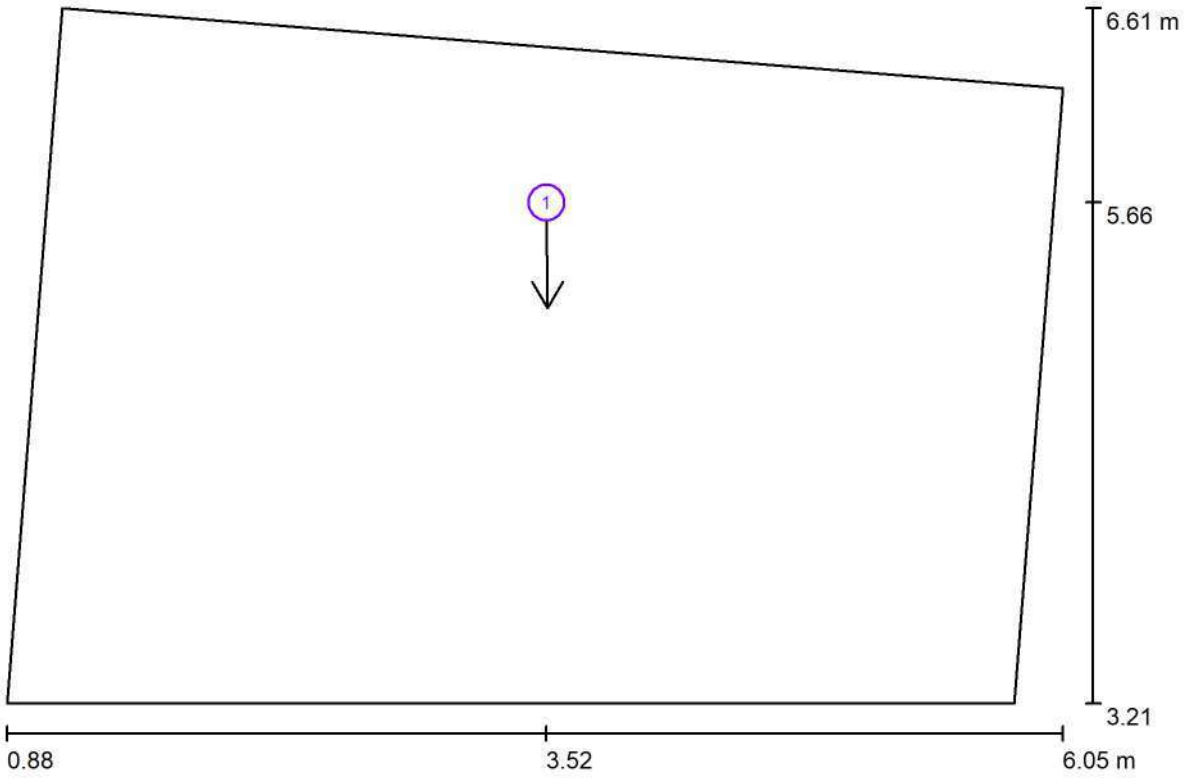
Valor de eficiencia energética: 4.94 W/m² = 1.10 W/m²/100 lx (Base: 15.79 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Instal.lacions 2 / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 37

Lista de puntos de cálculo UGR

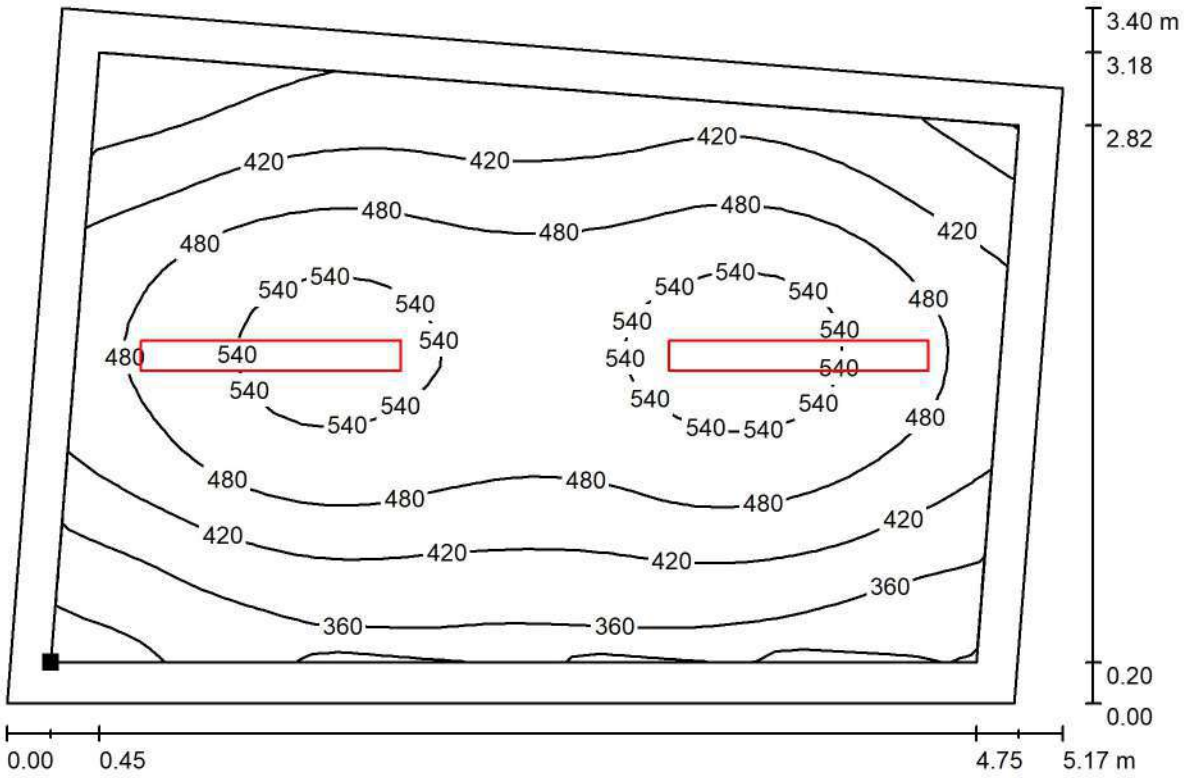
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 1	3.519	5.657	1.200	-89.3	/

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

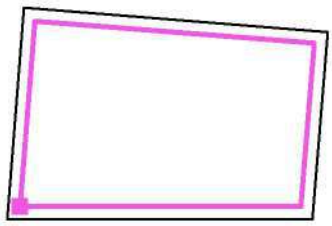
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Instal.lacions 2 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.200 m Zona marginal
Punto marcado:
(1.094 m, 3.408 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

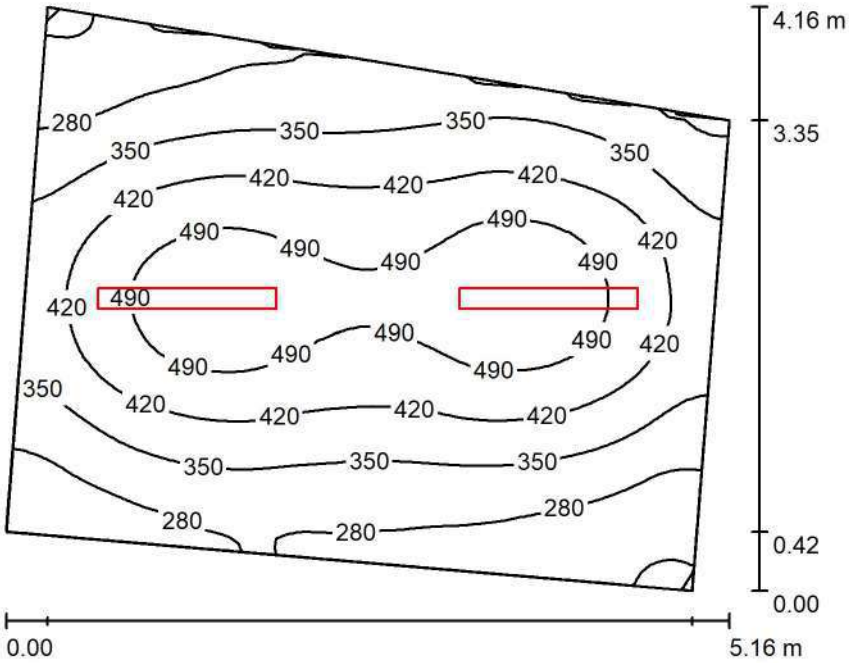
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
450	279	568	0.620	0.492

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Instal.lacions 1 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:54

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	382	198	536	0.517
Suelo	54	300	199	367	0.664
Techo	50	150	115	184	0.764
Paredes (4)	50	274	145	651	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	TEC-MAR srl 2155LD4039EL 2155 - UNICA 39W 4000K MOD. LD - CRI80 (1.000)	6222	6222	39.0
			Total: 12444	Total: 12444	78.0

Valor de eficiencia energética: 4.46 W/m² = 1.17 W/m²/100 lx (Base: 17.49 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

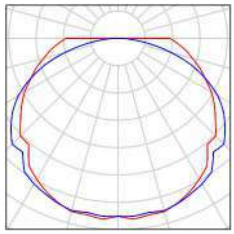
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Instal.lacions 1 / Lista de luminarias

2 Pieza TEC-MAR srl 2155LD4039EL 2155 - UNICA 39W 4000K MOD. LD - CRI80
N° de artículo: 2155LD4039EL
Flujo luminoso (Luminaria): 6222 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6222 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 38 68 88 100 100
Lámpara: 60 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

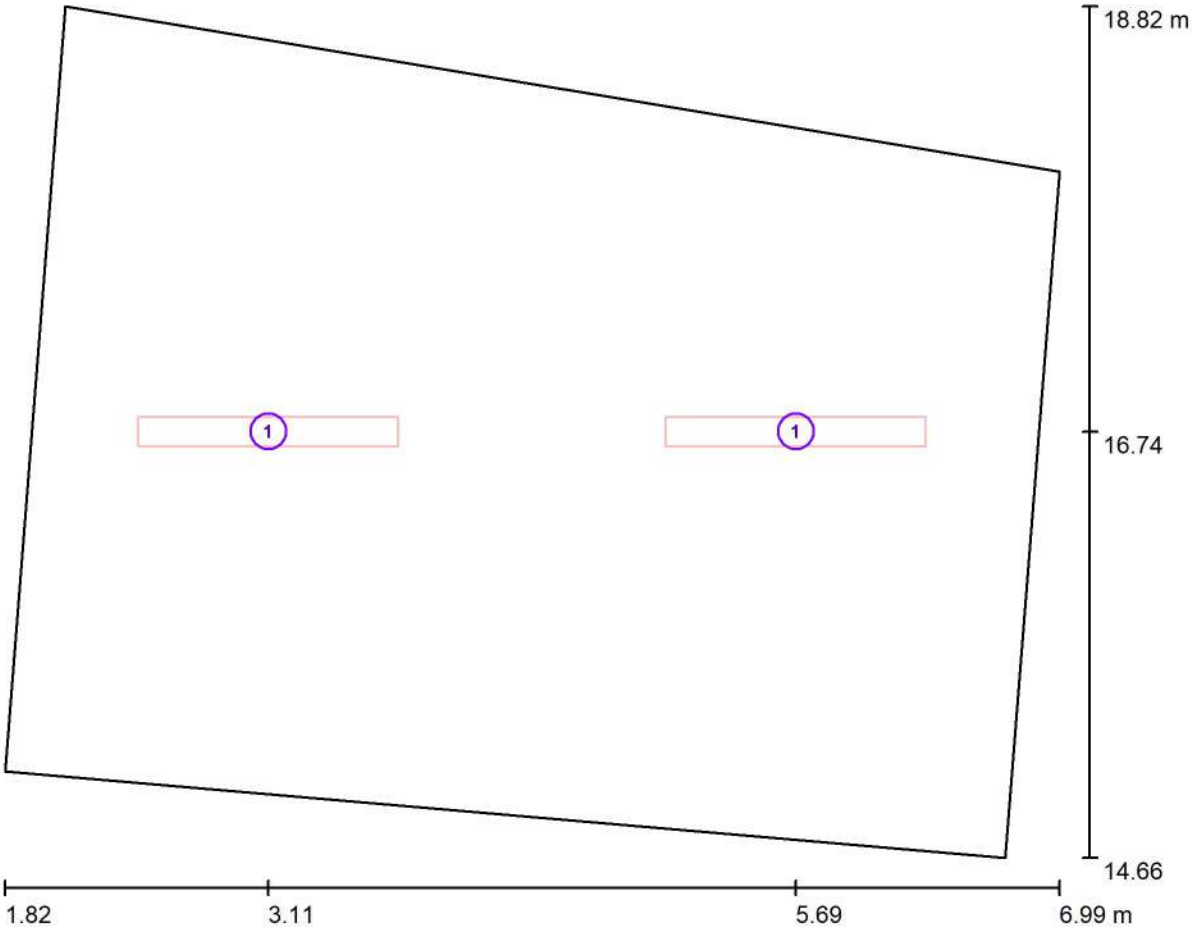


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Instal.lacions 1 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 37

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	2	TEC-MAR srl 2155LD4039EL 2155 - UNICA 39W 4000K MOD. LD - CRI80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Instal.lacions 1 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12444 lm
Potencia total: 78.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	267	115	382	/	/
Suelo	184	116	300	54	52
Techo	1.50	148	150	50	24
Pared 1	128	129	257	50	41
Pared 2	159	130	289	50	46
Pared 3	143	131	274	50	44
Pared 4	154	128	282	50	45

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.517 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.369 (1:3)

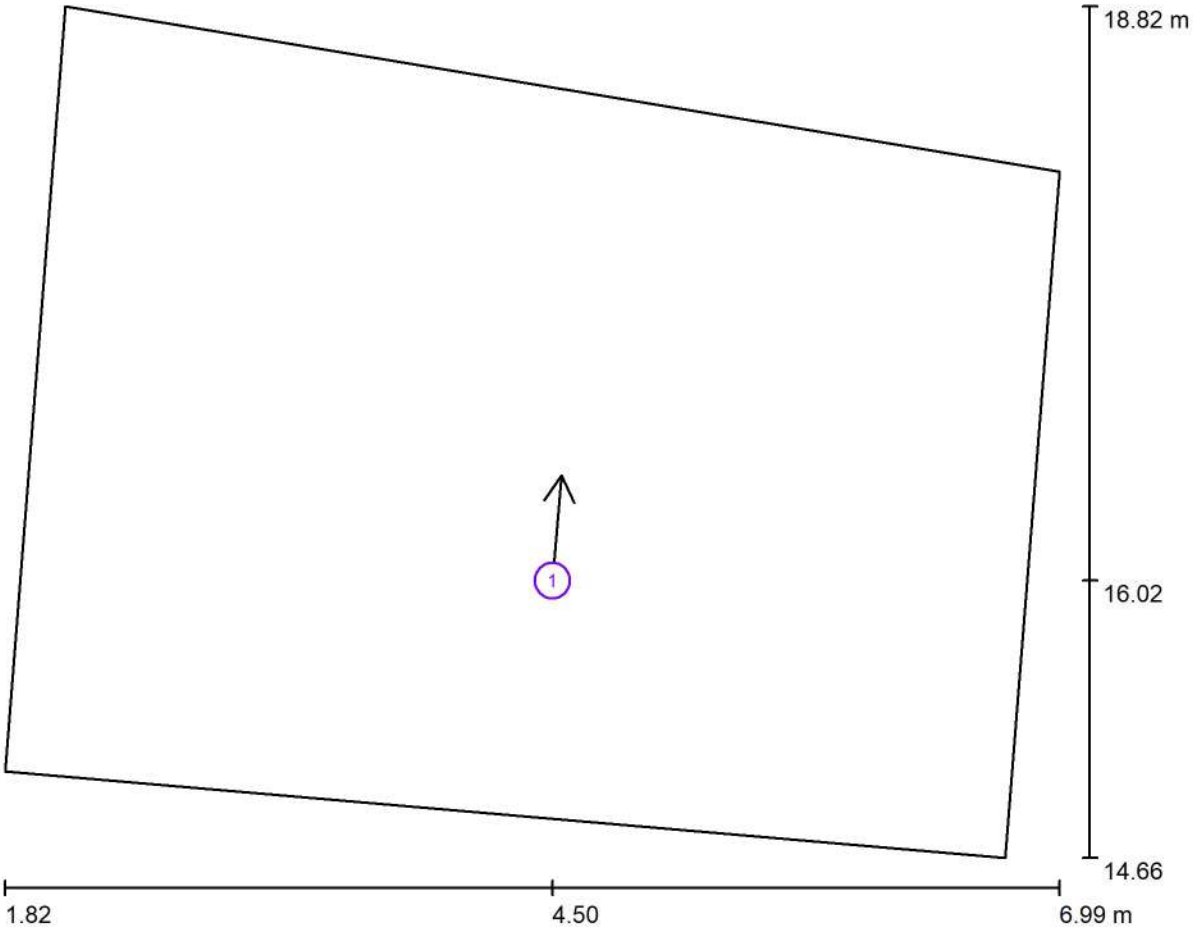
Valor de eficiencia energética: 4.46 W/m² = 1.17 W/m²/100 lx (Base: 17.49 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Instal.lacions 1 / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 37

Lista de puntos de cálculo UGR

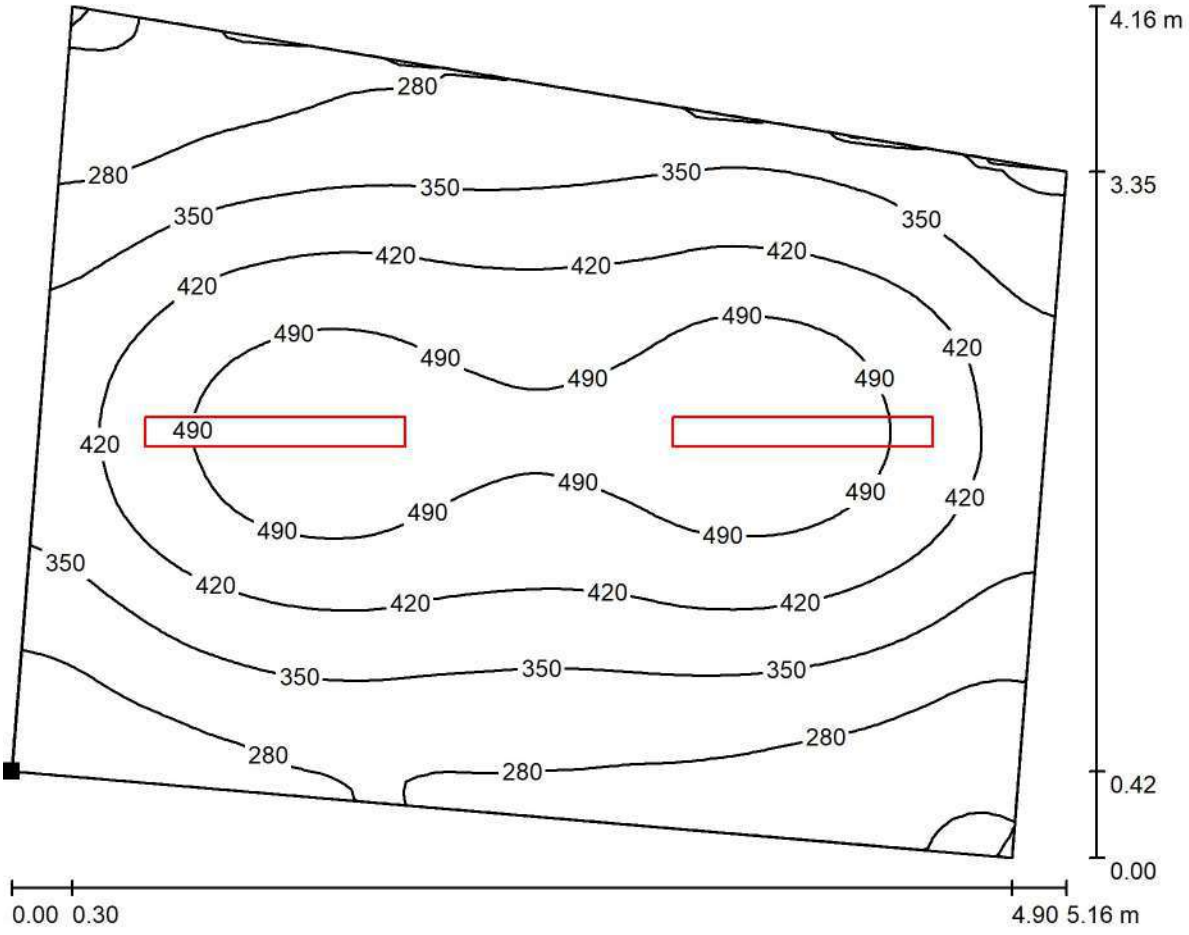
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 1	4.504	16.015	1.200	85.1	14

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

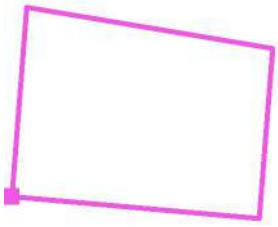
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Instal.lacions 1 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(1.822 m, 15.081 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

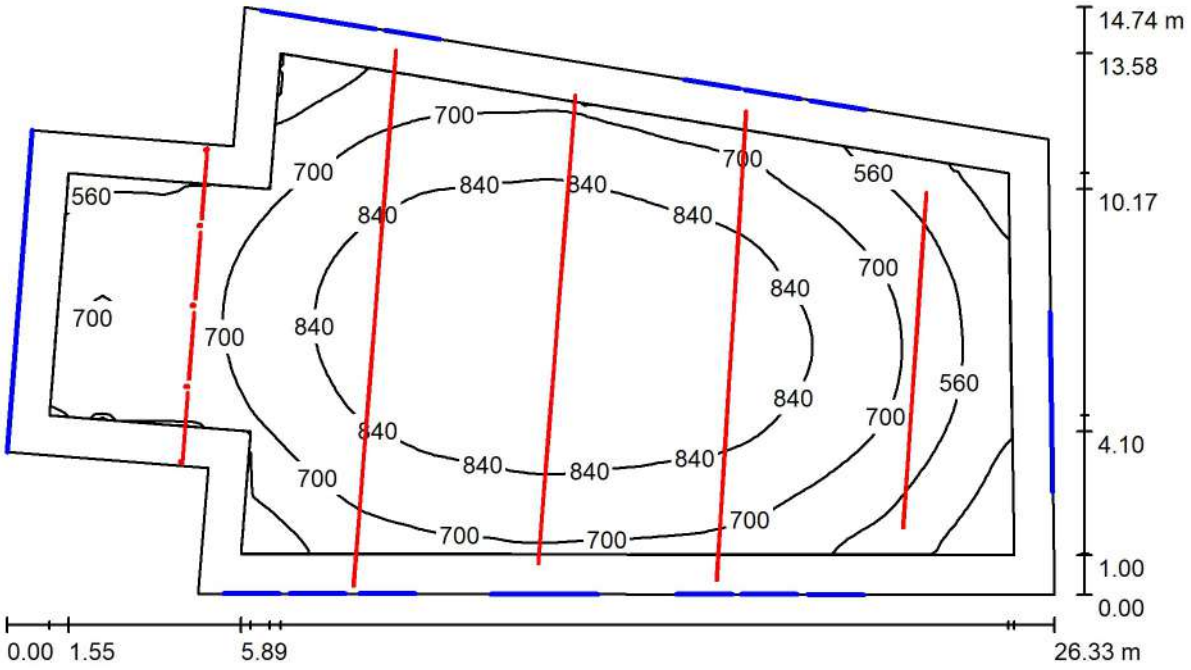
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
382	198	536	0.517	0.369

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes-escenari / Resumen



Altura del local: 6.250 m, Altura de montaje: 6.250 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:190

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	744	310	973	0.417
Suelo	31	659	243	943	0.368
Techo	73	155	91	560	0.585
Paredes (8)	30	339	105	4136	/

Plano útil:

Altura:	0.400 m
Trama:	128 x 64 Puntos
Zona marginal:	1.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	31	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power (1.000)	10577	10560	66.0
2	5	TEC-MAR srl 6101C64040BL 6101 - TALO 40W 4000K MOD. C6 - CRI80 (1.000)	4584	4584	40.0
		Total:	350805	Total: 350280	2246.0

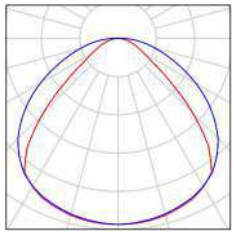
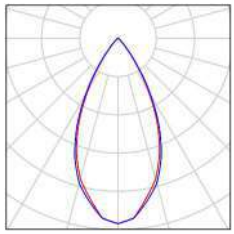
Valor de eficiencia energética: 7.14 W/m² = 0.96 W/m²/100 lx (Base: 314.54 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes-escenari / Lista de luminarias

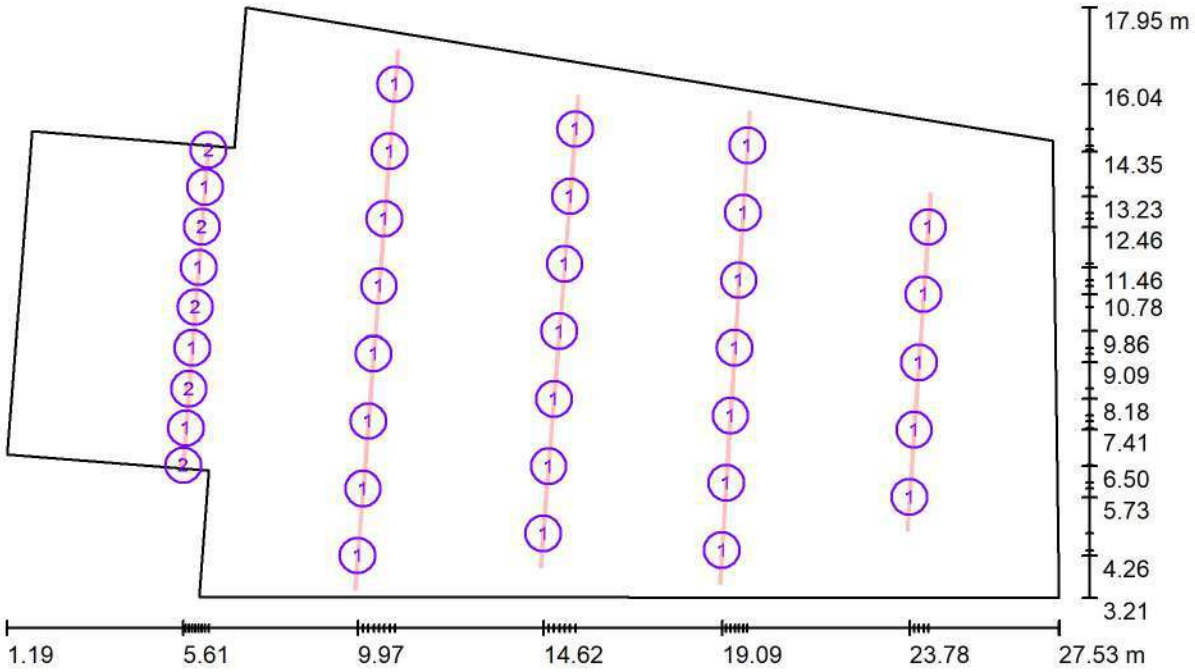
31 Pieza	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power N° de artículo: 63PC66K4110 Flujo luminoso (Luminaria): 10577 lm Flujo luminoso (Lámparas): 10560 lm Potencia de las luminarias: 66.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 55 86 97 100 100 Lámpara: 1 x LED 350mA (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
5 Pieza	TEC-MAR srl 6101C64040BL 6101 - TALO 40W 4000K MOD. C6 - CRI80 N° de artículo: 6101C64040BL Flujo luminoso (Luminaria): 4584 lm Flujo luminoso (Lámparas): 4584 lm Potencia de las luminarias: 40.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 95 99 100 100 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes-escenari / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 189

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	31	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power
2	5	TEC-MAR srl 6101C64040BL 6101 - TALO 40W 4000K MOD. C6 - CRI80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes-escenari / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 350805 lm
Potencia total: 2246.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 1.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	635	109	744	/	/
Suelo	553	106	659	31	65
Techo	0.70	154	155	73	36
Pared 1	250	133	383	30	37
Pared 2	117	124	240	30	23
Pared 3	241	142	384	30	37
Pared 4	103	121	224	30	21
Pared 5	205	122	327	30	31
Pared 6				30	
Pared 7	232	124	356	30	34
Pared 8	104	123	227	30	22

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.417 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.319 (1:3)

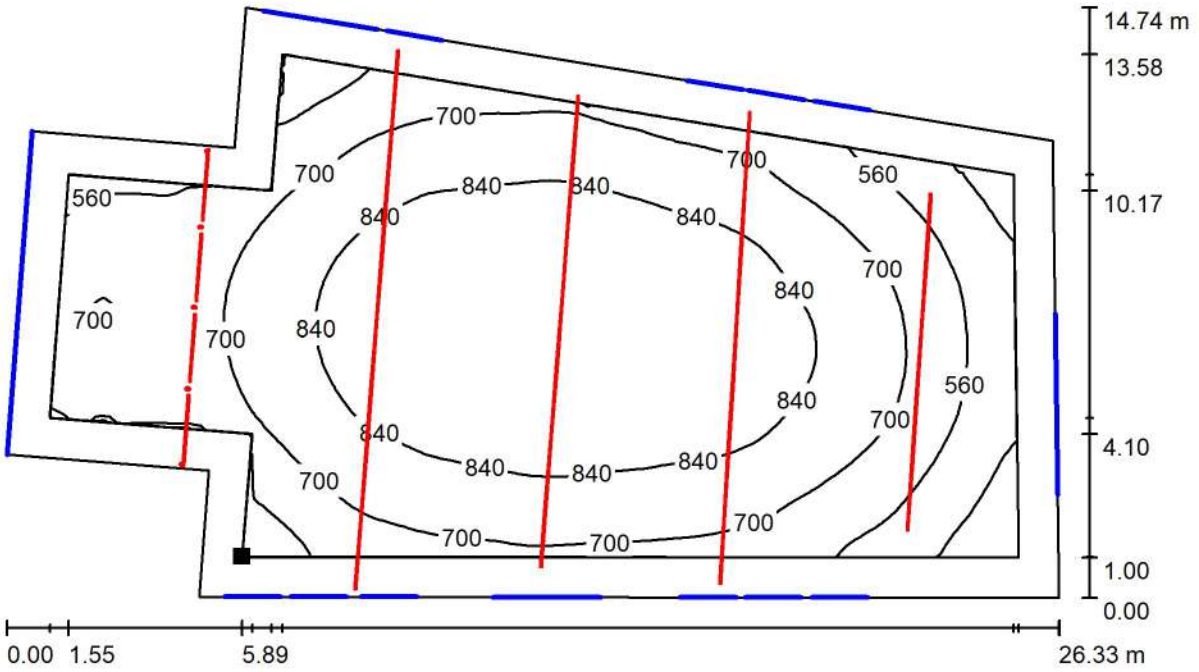
Valor de eficiencia energética: 7.14 W/m² = 0.96 W/m²/100 lx (Base: 314.54 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

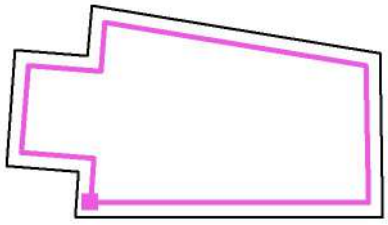
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes-escenari / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 189

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 1.000 m Zona marginal
Punto marcado:
(7.083 m, 4.237 m, 0.400 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

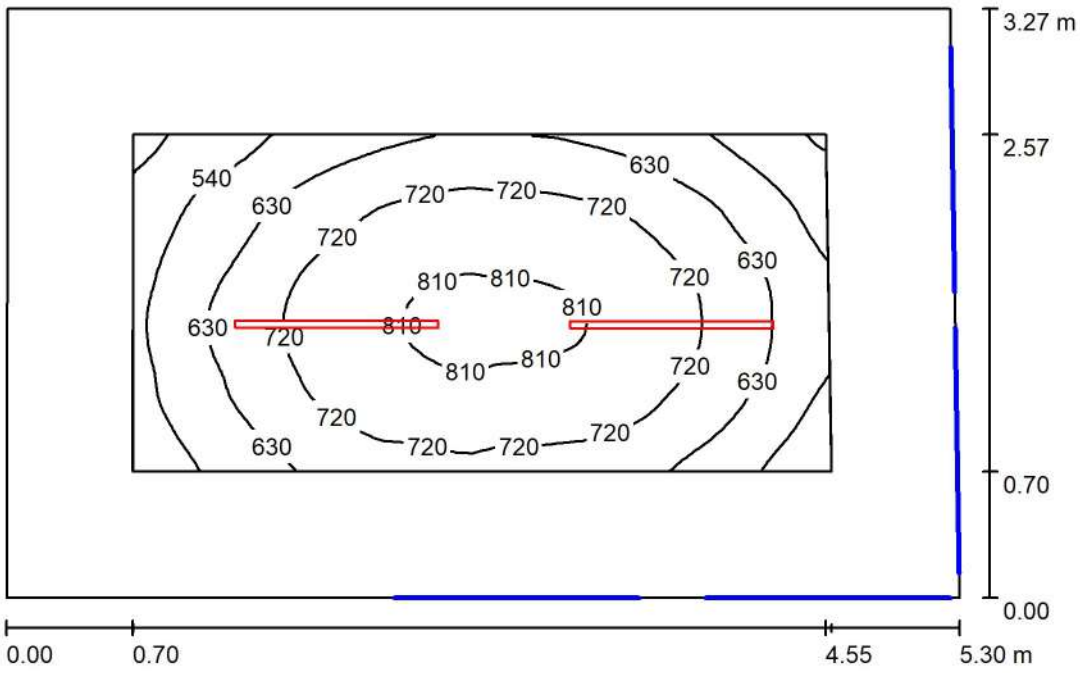
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
744	310	973	0.417	0.319

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala reunions altell / Resumen



Altura del local: 3.600 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:42

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	674	422	831	0.625
Suelo	30	421	259	550	0.615
Techo	73	122	94	145	0.775
Paredes (4)	73	212	88	465	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.700 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	esse-ci S.r.l. 63PC44K4110 MAKROT/PC 44W 4000K 110° high power (1.000)	7071	7060	44.0
			Total: 14143	Total: 14120	88.0

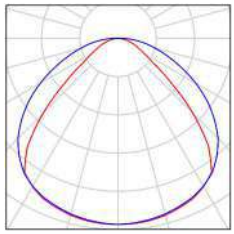
Valor de eficiencia energética: 5.11 W/m² = 0.76 W/m²/100 lx (Base: 17.21 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala reunions altell / Lista de luminarias

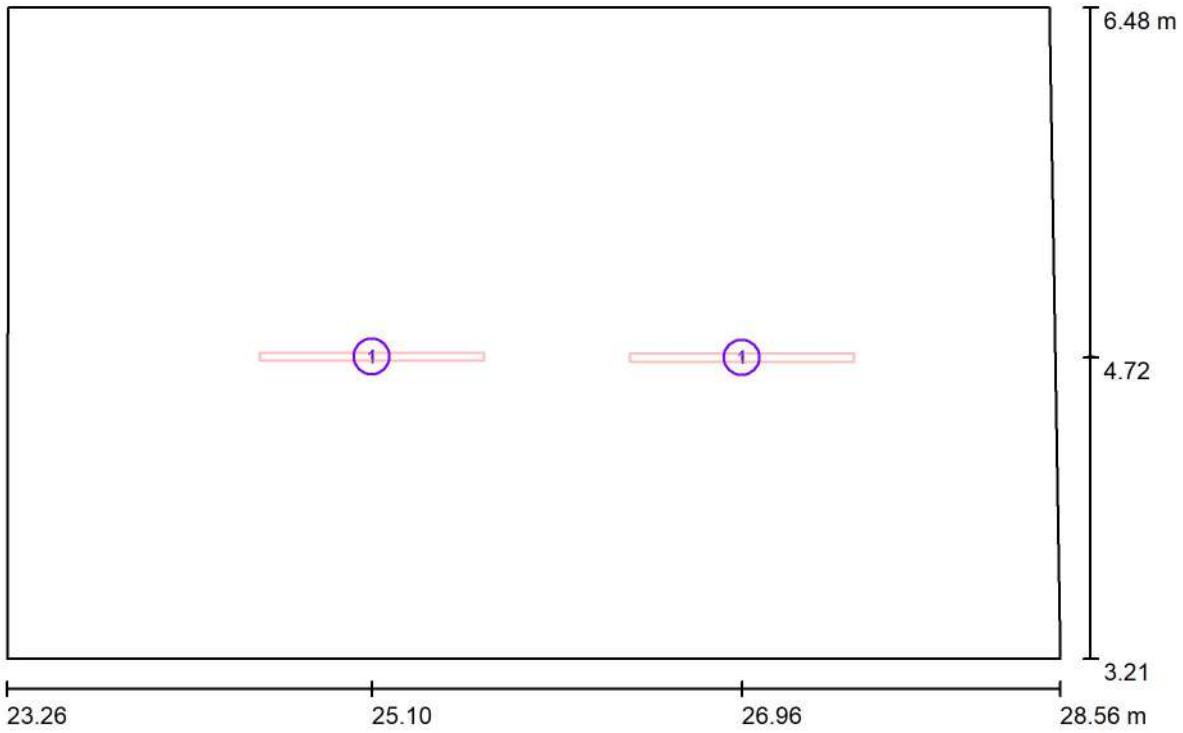
2 Pieza	esse-ci S.r.l. 63PC44K4110 MAKROT/PC 44W 4000K 110° high power N° de artículo: 63PC44K4110 Flujo luminoso (Luminaria): 7071 lm Flujo luminoso (Lámparas): 7060 lm Potencia de las luminarias: 44.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 55 86 97 100 100 Lámpara: 1 x LED 350mA (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala reunions altell / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 38

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	2	esse-ci S.r.l. 63PC44K4110 MAKROT/PC 44W 4000K 110° high power

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala reunions altell / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14143 lm
Potencia total: 88.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.700 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	557	117	674	/	/
Suelo	290	131	421	30	40
Techo	0.00	122	122	73	28
Pared 1	83	129	212	73	49
Pared 2	84	116	199	73	46
Pared 3	87	119	206	73	48
Pared 4	104	131	235	73	55

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.625 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.507 (1:2)

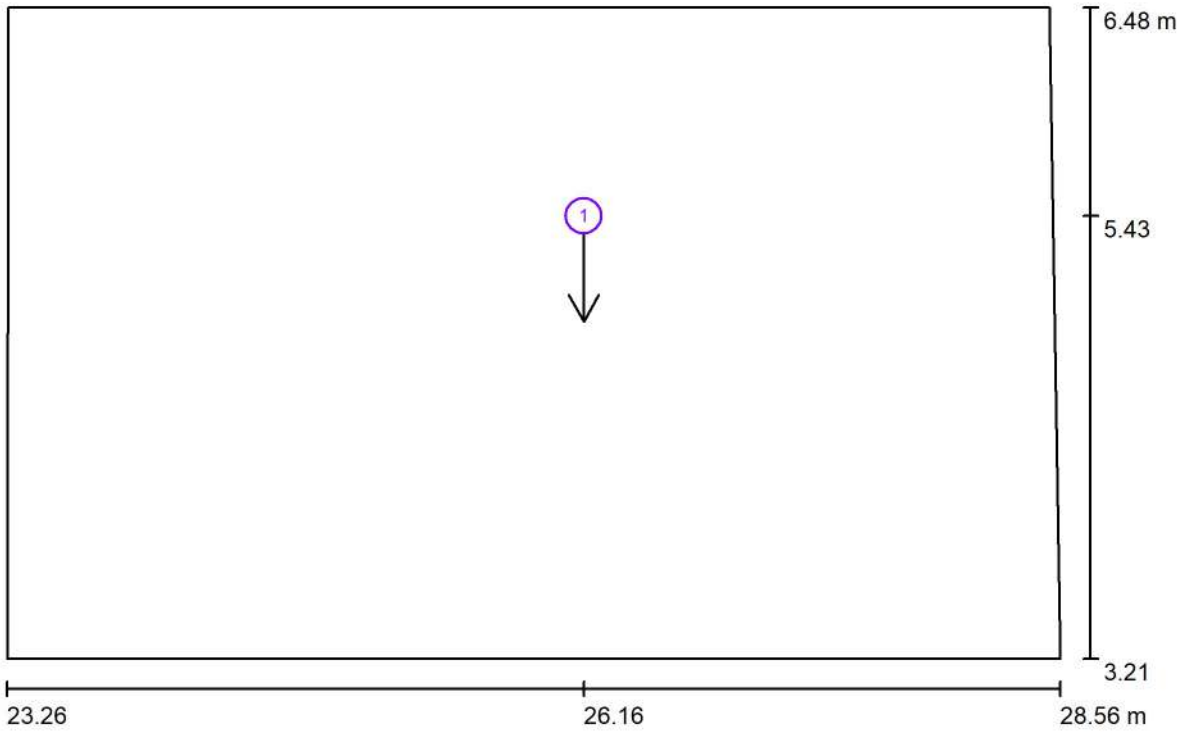
Valor de eficiencia energética: 5.11 W/m² = 0.76 W/m²/100 lx (Base: 17.21 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala reunions altell / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 38

Lista de puntos de cálculo UGR

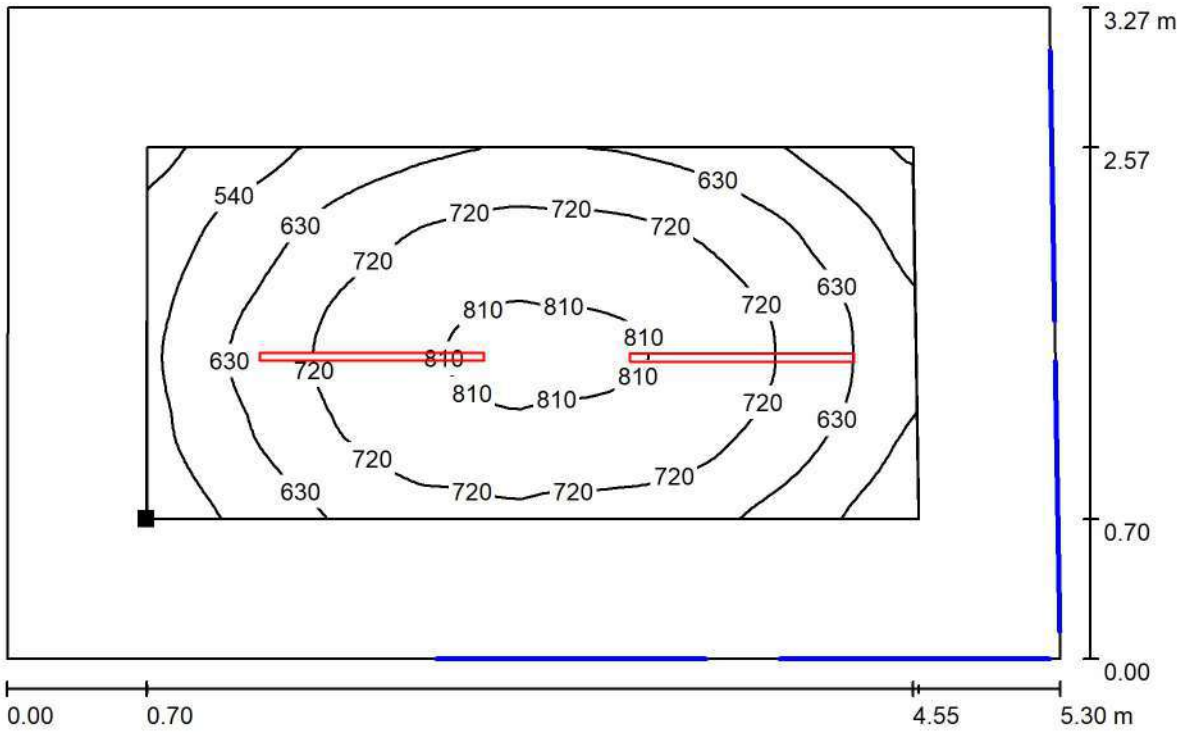
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 1	26.161	5.431	1.200	-90.0	/

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

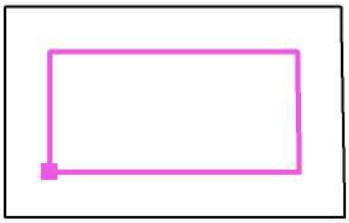
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala reunions altell / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 38

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.700 m Zona marginal
Punto marcado:
(23.962 m, 3.908 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

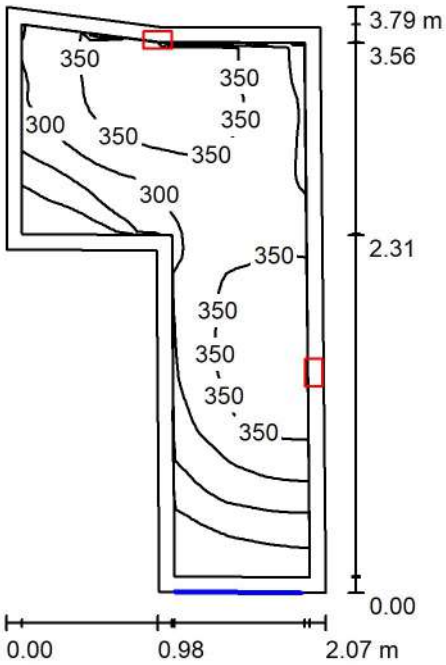
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
674	422	831	0.625	0.507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Escales / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:49

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	314	150	389	0.479
Suelo	20	211	133	258	0.631
Techo	73	101	52	193	0.517
Paredes (7)	54	155	56	19120	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	TEC-MAR srl 7054M24015GL 7054 - MILO 15W 4000K MOD. M2 - CRI80 (1.000)	1955	1955	15.0
			Total: 3910	Total: 3910	30.0

Valor de eficiencia energética: 5.57 W/m² = 1.77 W/m²/100 lx (Base: 5.39 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

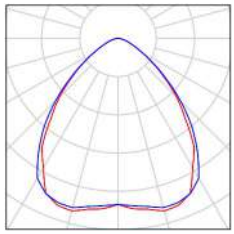
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Escales / Lista de luminarias

2 Pieza

TEC-MAR srl 7054M24015GL 7054 - MILO 15W 4000K MOD. M2 - CRI80
N° de artículo: 7054M24015GL
Flujo luminoso (Luminaria): 1955 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1955 lm
Potencia de las luminarias: 15.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 65 92 99 100 100
Lámpara: 60 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

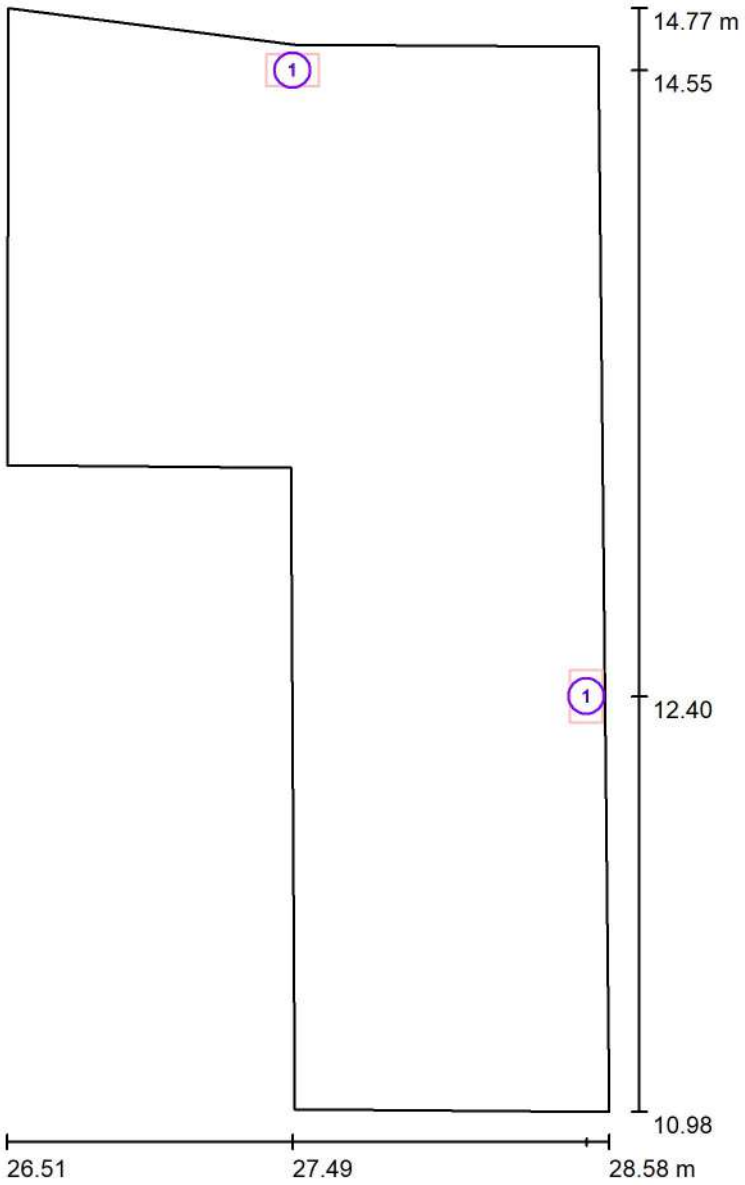


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Escales / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 26

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	2	TEC-MAR srl 7054M24015GL 7054 - MILO 15W 4000K MOD. M2 - CRI80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Escales / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3910 lm
Potencia total: 30.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	219	95	314	/	/
Suelo	134	77	211	20	13
Techo	0.00	101	101	73	23
Pared 1	20	74	94	54	16
Pared 2	93	80	173	54	30
Pared 3	131	74	205	54	35
Pared 4	132	78	211	54	36
Pared 5	51	84	136	54	23
Pared 6	32	89	121	54	21
Pared 7	46	92	137	54	24

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.479 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.387 (1:3)

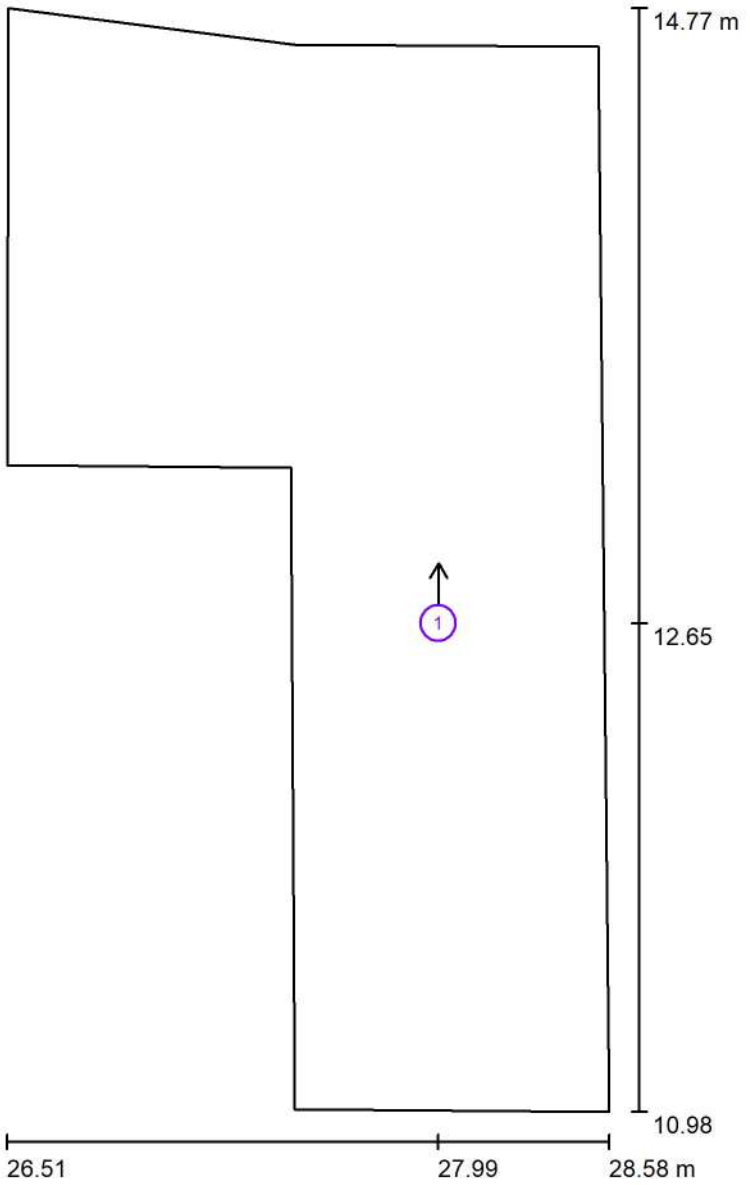
Valor de eficiencia energética: 5.57 W/m² = 1.77 W/m²/100 lx (Base: 5.39 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Escales / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 26

Lista de puntos de cálculo UGR

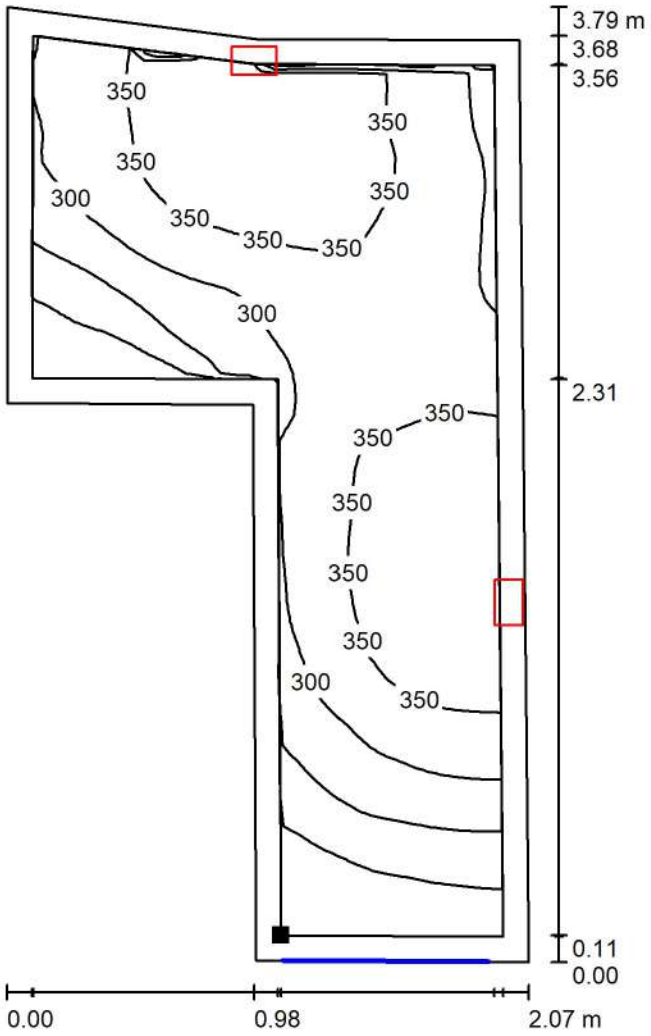
N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Dirección visual [°]	Valor
1	Punto de cálculo UGR 1	27.989	12.653	1.200	89.4	22

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Escales / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.100 m Zona marginal
Punto marcado:
(27.595 m, 11.082 m, 0.850 m)

Trama: 64 x 32 Puntos

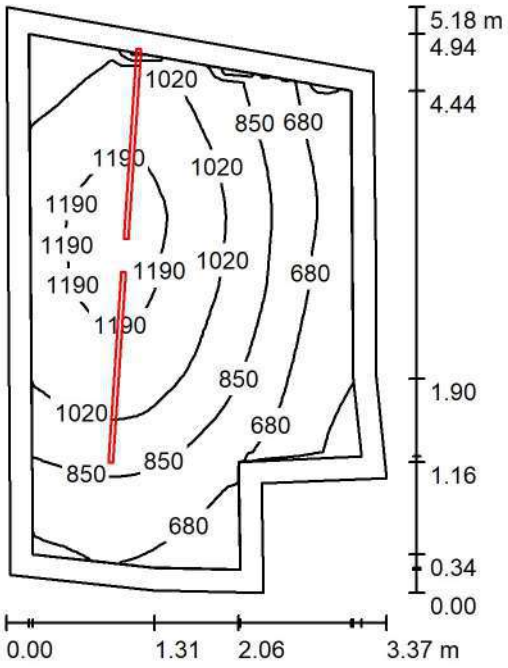
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
314	150	389	0.479	0.387

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Tècnic so / Resumen



Altura del local: 3.150 m, Altura de montaje: 3.150 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:67

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	920	430	1255	0.468
Suelo	31	700	461	882	0.658
Techo	73	293	197	596	0.671
Paredes (9)	61	489	225	3130	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	32 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power (1.000)	10577	10560	66.0
			Total: 21154	Total: 21120	132.0

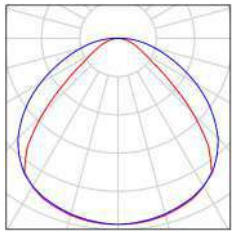
Valor de eficiencia energética: 8.90 W/m² = 0.97 W/m²/100 lx (Base: 14.82 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Tècnic so / Lista de luminarias

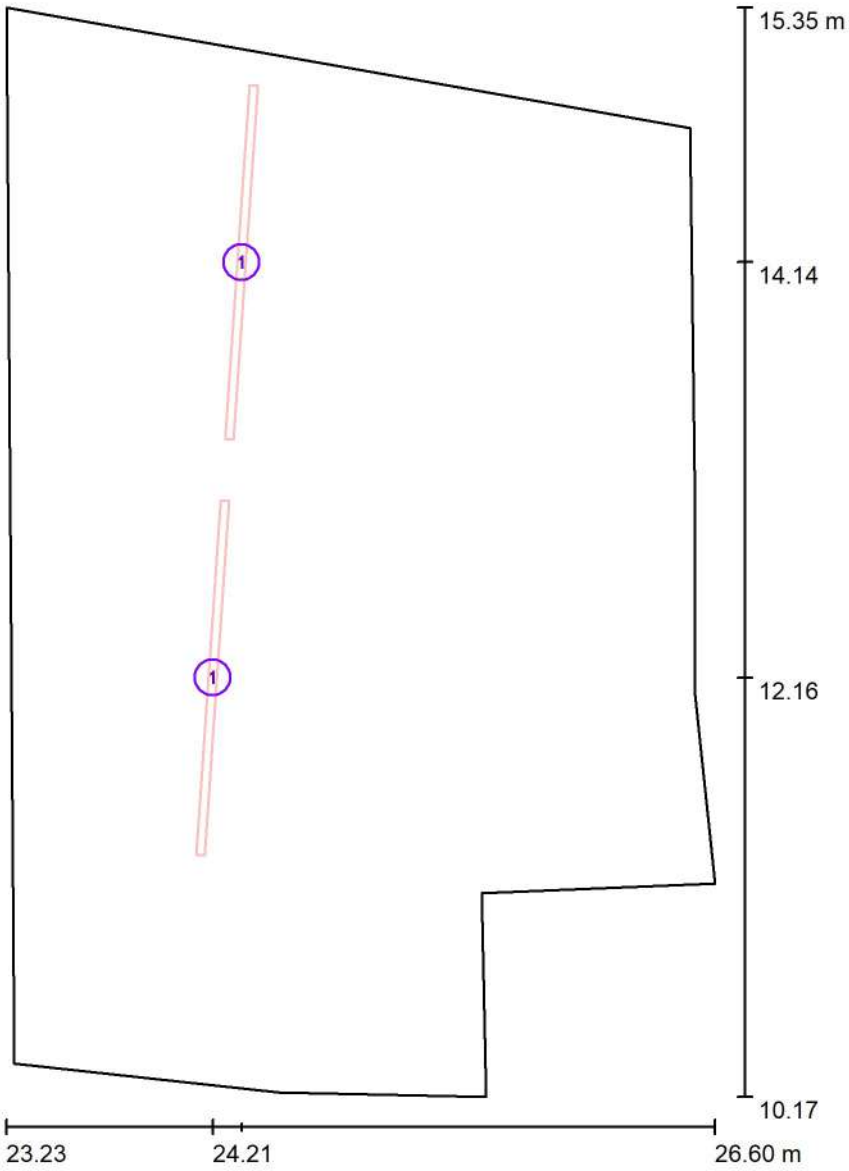
2 Pieza	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power N° de artículo: 63PC66K4110 Flujo luminoso (Luminaria): 10577 lm Flujo luminoso (Lámparas): 10560 lm Potencia de las luminarias: 66.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 55 86 97 100 100 Lámpara: 1 x LED 350mA (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Tècnic so / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 36

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	2	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Tècnic so / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 21154 lm
Potencia total: 132.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	622	298	920	/	/
Suelo	405	295	700	31	69
Techo	0.31	293	293	73	68
Pared 1	236	267	503	61	98
Pared 2	164	268	432	61	84
Pared 3	106	277	383	61	74
Pared 4	90	260	350	61	68
Pared 5	87	259	346	61	67
Pared 6	120	280	401	61	78
Pared 7	126	286	412	61	80
Pared 8	310	278	588	61	114
Pared 9	272	278	550	61	107

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.468 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.343 (1:3)

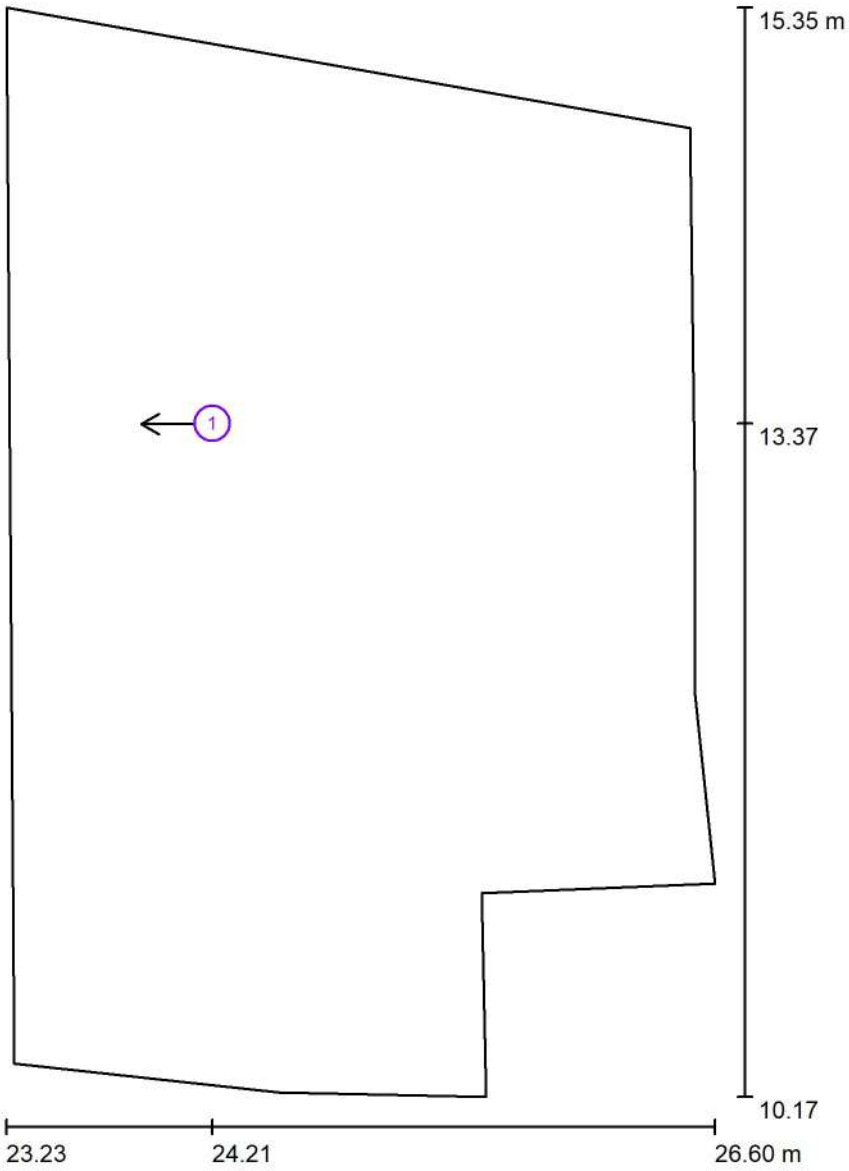
Valor de eficiencia energética: 8.90 W/m² = 0.97 W/m²/100 lx (Base: 14.82 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Tècnic so / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

Lista de puntos de cálculo UGR

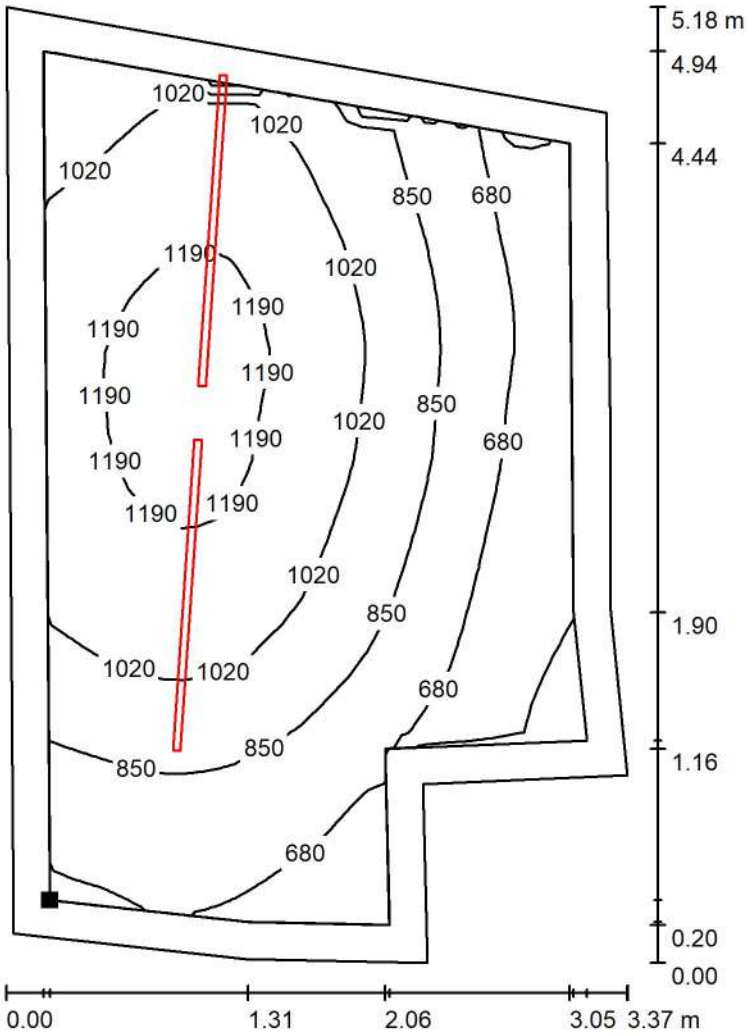
N°	Designación	Posición [m]			Dirección visual [°]	Valor
		X	Y	Z		
1	Punto de cálculo UGR 1	24.210	13.370	1.200	-179.4	/

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

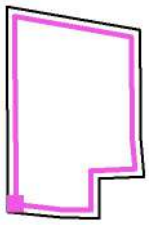
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Tècnic so / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 41

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.200 m Zona marginal
Punto marcado:
(23.469 m, 10.505 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

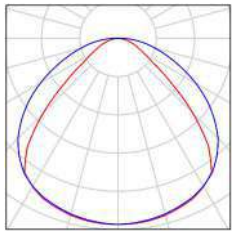
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
920	430	1255	0.468	0.343

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Lista de luminarias

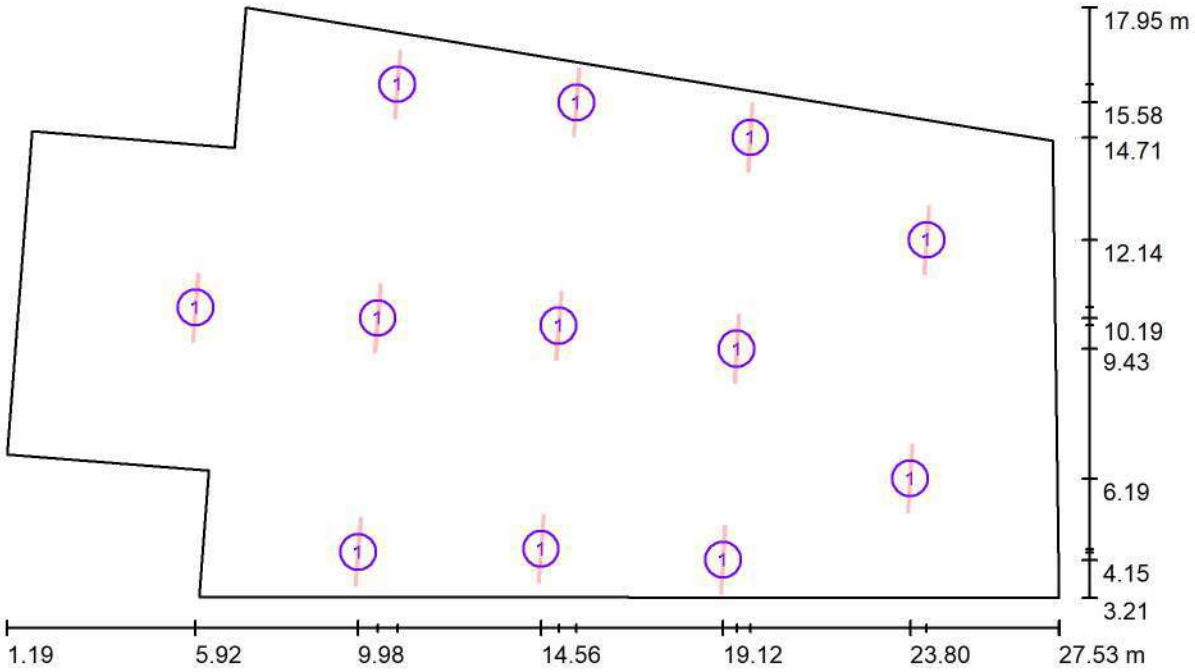
12 Pieza	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power N° de artículo: 63PC66K4110 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm Potencia de las luminarias: 0.0 W Alumbrado de emergencia: 10577 lm, 66.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 55 86 97 100 100 Lámpara: 1 x LED 350mA (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 189

Lista de piezas - Luminarias

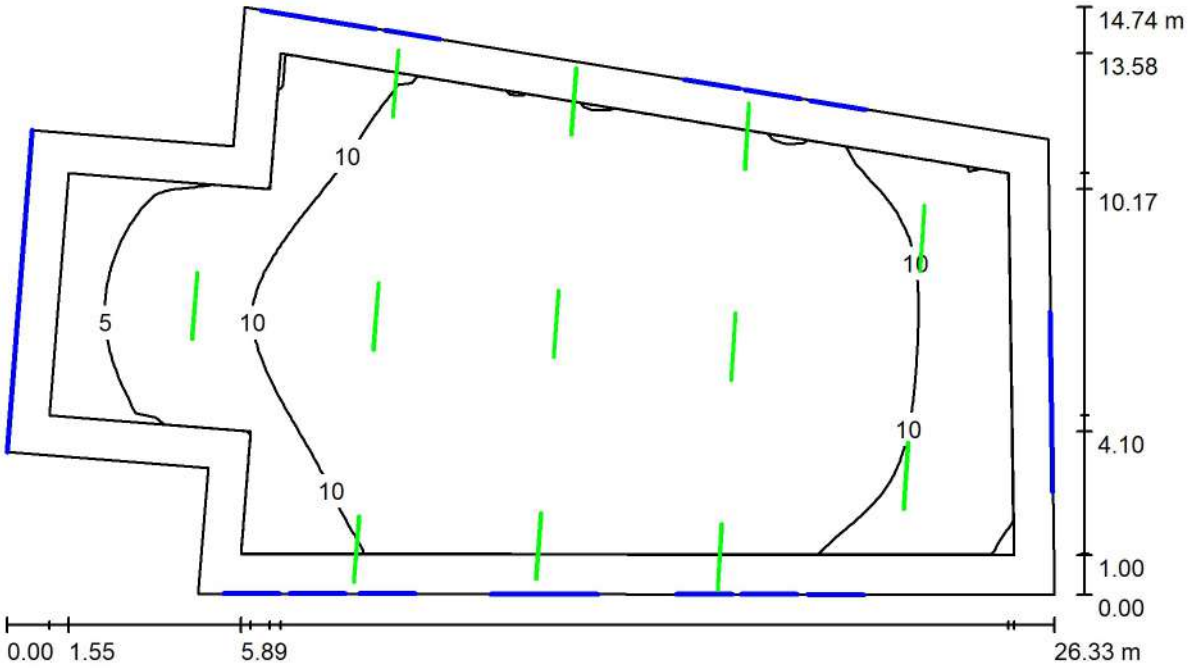
N°	Pieza	Designación
1	12	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Resumen



Altura del local: 6.250 m, Altura de montaje: 6.250 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:190

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	11	2.75	15	0.250
Suelo	31	9.69	1.47	14	0.152
Techo	73	0.01	0.00	0.03	0.036
Paredes (8)	30	4.34	0.07	178	/

Plano útil:
Altura: 0.400 m
Trama: 64 x 32 Puntos
Zona marginal: 1.000 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	esse-ci S.r.l. 63PC66K4110 MAKROT/PC 66W 4000K 110° high power (1.000)	529	528	66.0
			Total: 6346	Total: 6336	792.0

Valor de eficiencia energética: 2.52 W/m² = 22.93 W/m²/100 lx (Base: 314.54 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 6346 lm
Potencia total: 792.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 1.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	11	0.00	11	/	/
Suelo	9.69	0.00	9.69	31	0.96
Techo	0.01	0.00	0.01	73	0.00
Pared 1	5.92	0.00	5.92	30	0.57
Pared 2	2.28	0.00	2.28	30	0.22
Pared 3	5.82	0.00	5.82	30	0.56
Pared 4	2.05	0.00	2.05	30	0.20
Pared 5	1.80	0.00	1.80	30	0.17
Pared 6				30	
Pared 7	1.82	0.00	1.82	30	0.17
Pared 8	2.09	0.00	2.09	30	0.20

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.250 (1:4)
E_{min} / E_{max}: 0.188 (1:5)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

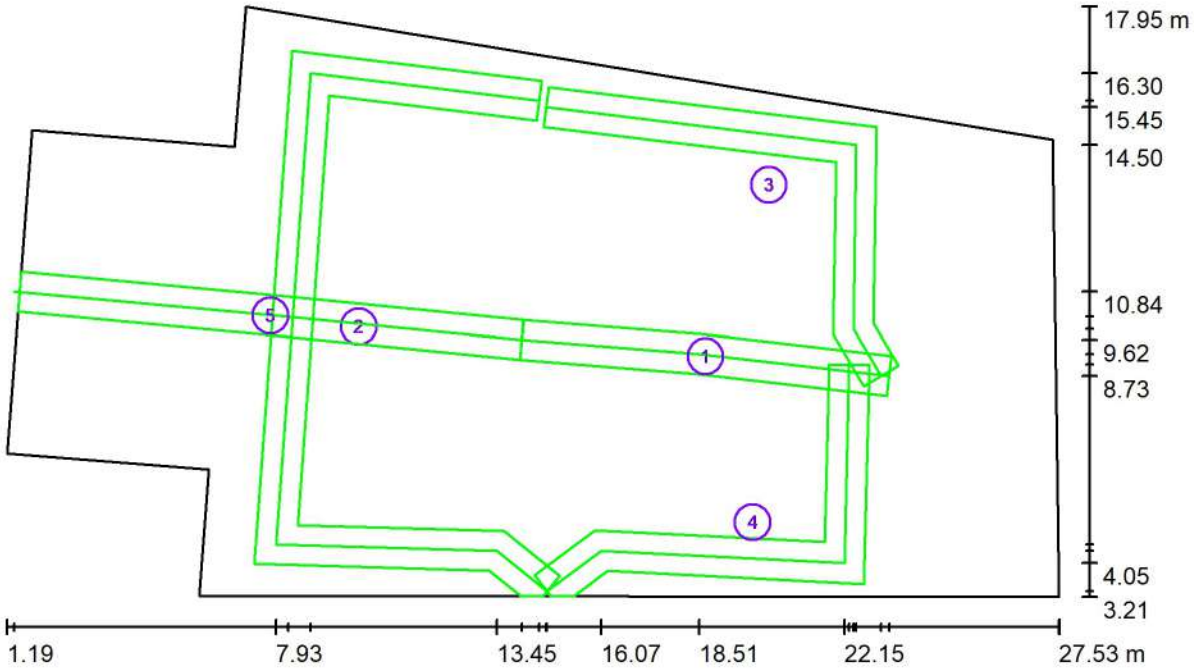
Valor de eficiencia energética: 2.52 W/m² = 22.93 W/m²/100 lx (Base: 314.54 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 189

Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuatión 1	18.676	9.217	0.000	9.274	1.387	0.000	0.000	-7.976
2	Via de evacuatión 2	10.000	9.958	0.000	7.630	13.629	0.000	0.000	0.000
3	Via de evacuatión 3	20.267	13.493	0.000	8.873	7.470	0.000	0.000	0.000
4	Via de evacuatión 4	19.857	5.073	0.000	8.362	5.798	0.000	0.000	0.000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Vías de evacuación (lista de coordenadas)

Lista de vías de evacuación

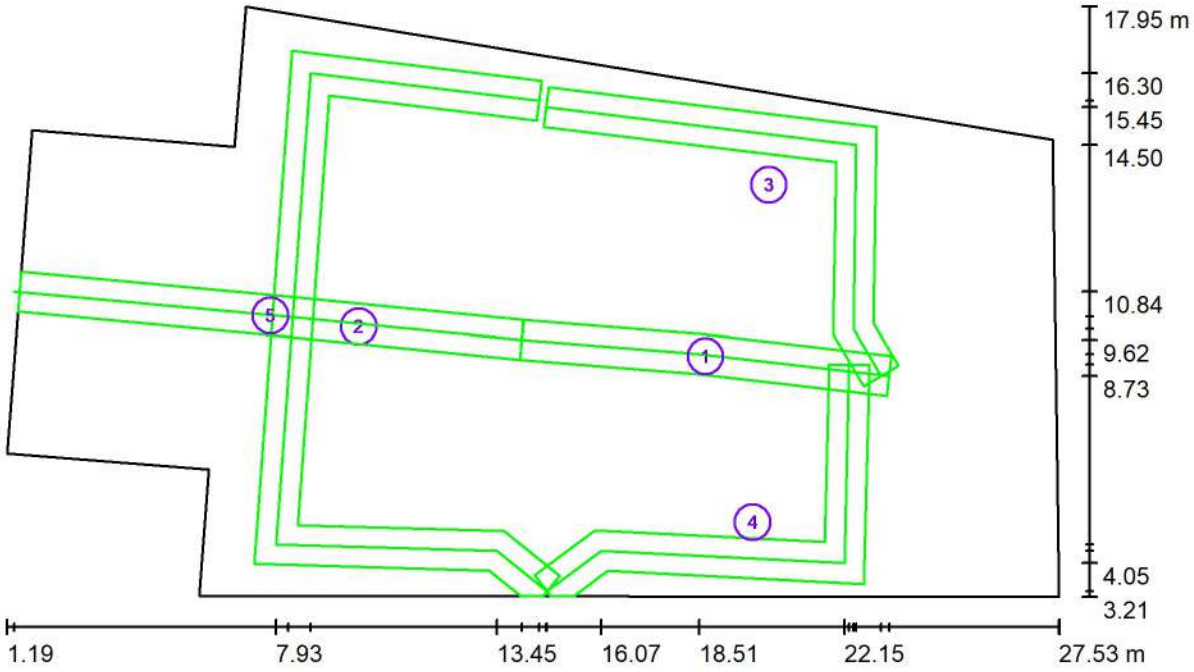
N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
5	Via de evacuatión 5	7.793	10.233	0.000	12.651	2.199	0.000	0.000	0.000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 189

Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Via de evacuatión 1	32 x 4	11	0.768	11	0.77 (1 : 1.29)
2	Via de evacuatión 2	32 x 32	6.19	0.529	7.07	0.62 (1 : 1.61)
3	Via de evacuatión 3	32 x 16	8.40	0.682	9.32	0.77 (1 : 1.29)
4	Via de evacuatión 4	16 x 16	8.24	0.689	8.66	0.73 (1 : 1.37)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Vías de evacuación (sumario de resultados)

Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
5	Via de evacuatión 5	32 x 4	2.73	0.198	0.00	0.00 (1 : /)

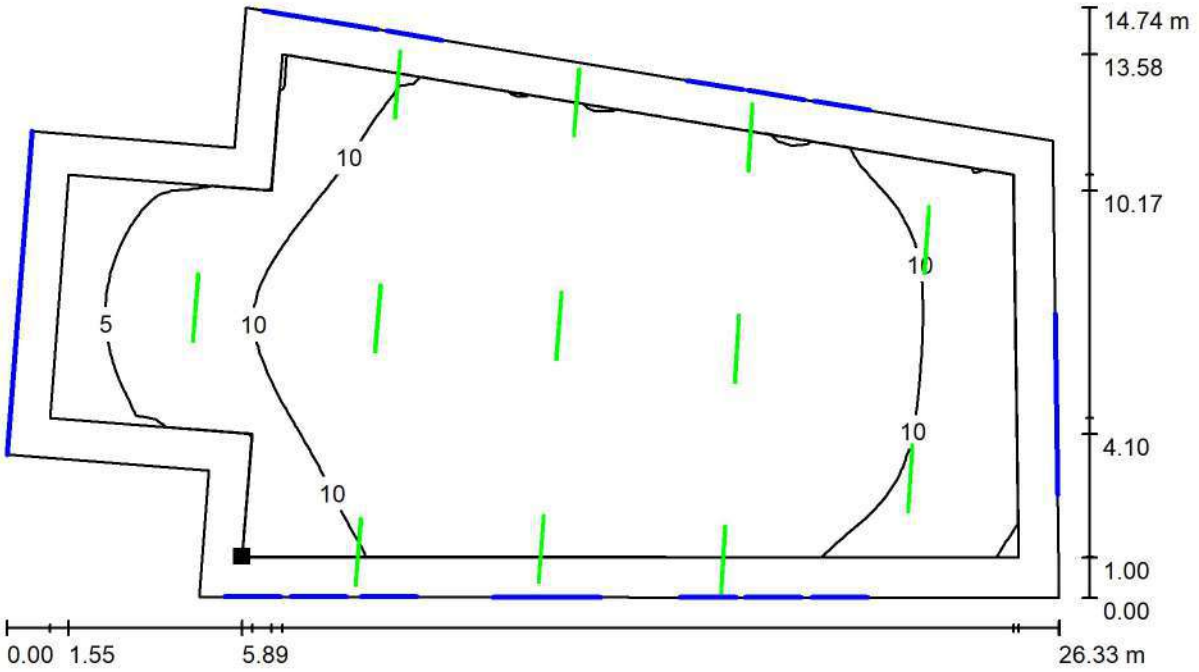
Resumen de los resultados:
E_{min}: 2.73 lx, E_{min} / E_{max}: 0.19, E_{min} (Línea media): 0.00 lx, E_{min} / E_{max} (Línea media): 0.00 (1 : /)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

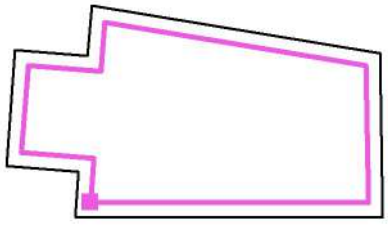
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 189

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 1.000 m Zona marginal
Punto marcado:
(7.083 m, 4.237 m, 0.400 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

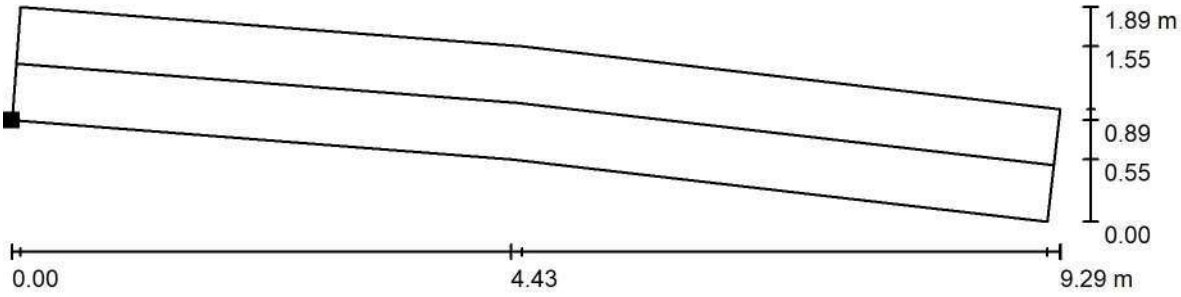
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	2.75	15	0.250	0.188

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

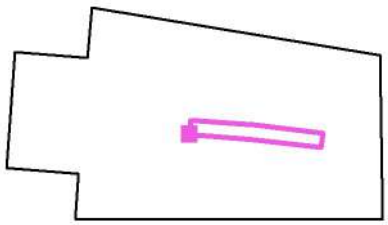
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.035 m, 9.124 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	11	14	0.818	0.768

Línea media: E_{min}: 11 lx, E_{min} / E_{max}: 0.77 (1 : 1.29).

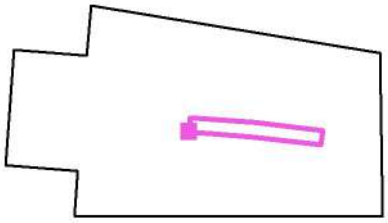
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 1 / Tabla (E)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.035 m, 9.124 m, 0.000 m)



0.951	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
0.679	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
0.407	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
0.136	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
m	**0.145**	**0.434**	**0.723**	**1.013**	**1.302**	**1.591**	**1.881**	**2.170**	**2.459**	**2.748**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	11	14	0.818	0.768

Línea media: E_{min}: 11 lx, E_{min} / E_{max}: 0.77 (1 : 1.29).

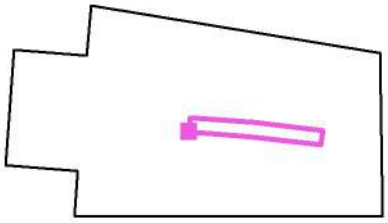
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 1 / Tabla (E)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.035 m, 9.124 m, 0.000 m)



0.951	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
0.679	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
0.407	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
0.136	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
m	**3.038**	**3.327**	**3.616**	**3.906**	**4.195**	**4.484**	**4.774**	**5.063**	**5.352**	**5.642**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	11	14	0.818	0.768

Línea media: E_{min}: 11 lx, E_{min} / E_{max}: 0.77 (1 : 1.29).

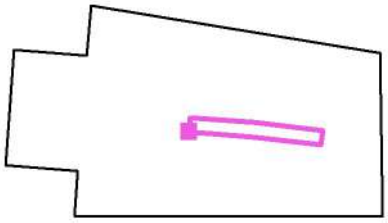
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 1 / Tabla (E)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.035 m, 9.124 m, 0.000 m)



0.951	13	13	13	13	13	13	12	12	11	12
0.679	13	14	13	13	13	13	12	12	12	12
0.407	13	13	13	13	13	13	12	12	12	11
0.136	13	13	13	13	13	13	12	12	12	11
m	**5.931**	**6.220**	**6.510**	**6.799**	**7.088**	**7.378**	**7.667**	**7.956**	**8.245**	**8.535**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	11	14	0.818	0.768

Línea media: E_{min}: 11 lx, E_{min} / E_{max}: 0.77 (1 : 1.29).

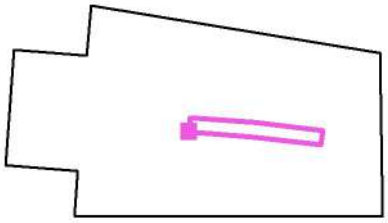
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 1 / Tabla (E)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.035 m, 9.124 m, 0.000 m)



0.951	11	11
0.679	11	11
0.407	11	11
0.136	11	11
m	**8.824**	**9.113**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	11	14	0.818	0.768

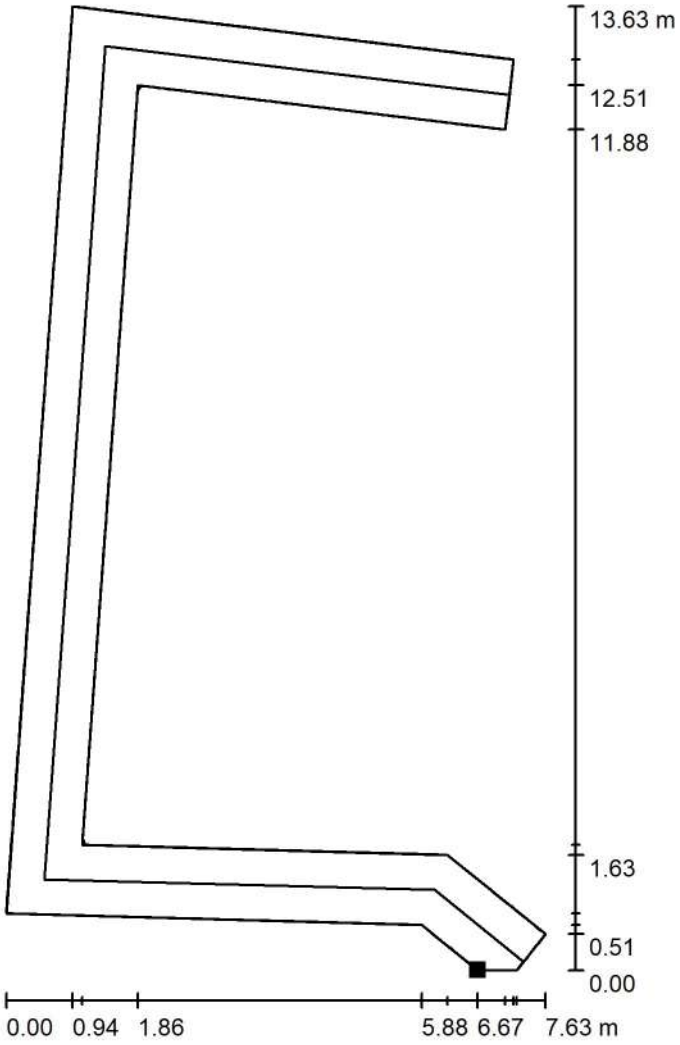
Línea media: E_{min}: 11 lx, E_{min} / E_{max}: 0.77 (1 : 1.29).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

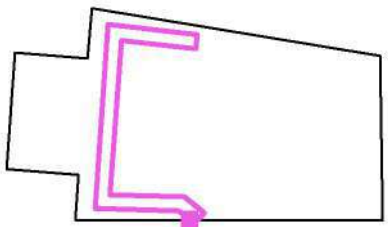
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 107

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.062 m, 3.227 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.48	6.19	12	0.653	0.529

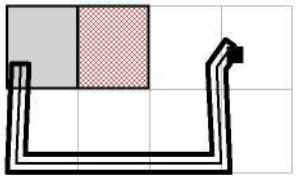
Línea media: E_{min}: 7.07 lx, E_{min} / E_{max}: 0.62 (1 : 1.61).

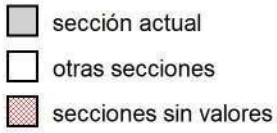
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

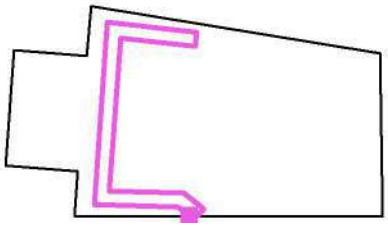
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 2 / Tabla (E)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.062 m, 3.227 m, 0.000 m)



7.511	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.273	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.034	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.796	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.319	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.081	/	11	12	/	/	/	/	/	/	/
5.842	/	11	12	/	/	/	/	/	/	/
5.604	/	11	11	/	/	/	/	/	/	/
5.365	/	11	11	/	/	/	/	/	/	/
5.127	/	11	11	/	/	/	/	/	/	/
4.888	/	11	11	/	/	/	/	/	/	/
m	**0.206**	**0.617**	**1.029**	**1.441**	**1.852**	**2.264**	**2.676**	**3.087**	**3.499**	**3.910**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.48	6.19	12	0.653	0.529

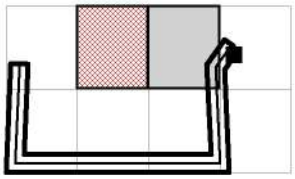
Línea media: E_{min}: 7.07 lx, E_{min} / E_{max}: 0.62 (1 : 1.61).

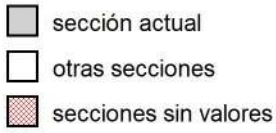
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

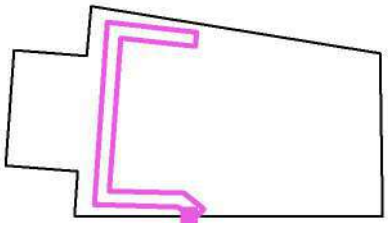
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 2 / Tabla (E)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.062 m, 3.227 m, 0.000 m)



7.511	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.273	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.034	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.796	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11
6.557	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11
6.319	/	/	/	/	/	/	/	/	12	11
6.081	/	/	/	/	/	/	/	/	12	11
5.842	/	/	/	/	/	/	/	/	11	11
5.604	/	/	/	/	/	/	/	/	11	11
5.365	/	/	/	/	/	/	/	/	11	11
5.127	/	/	/	/	/	/	/	/	11	11
4.888	/	/	/	/	/	/	/	/	11	11
m	**8.438**	**8.850**	**9.261**	**9.673**	**10.085**	**10.496**	**10.908**	**11.320**	**11.731**	**12.143**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.48	6.19	12	0.653	0.529

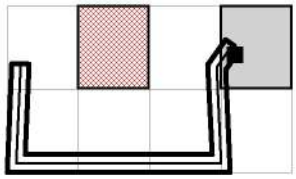
Línea media: E_{min}: 7.07 lx, E_{min} / E_{max}: 0.62 (1 : 1.61).

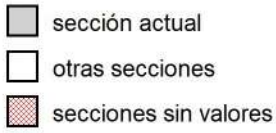
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

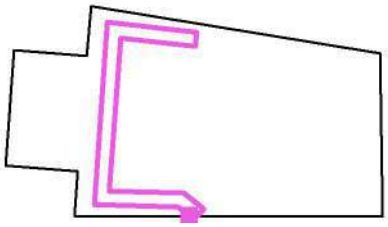
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 2 / Tabla (E)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.062 m, 3.227 m, 0.000 m)



7.511	11	/
7.273	11	11
7.034	11	10
6.796	11	10
6.557	11	10
6.319	11	/
6.081	11	/
5.842	11	/
5.604	11	/
5.365	11	/
5.127	10	/
4.888	10	/
m	**12.554**	**12.966**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.48	6.19	12	0.653	0.529

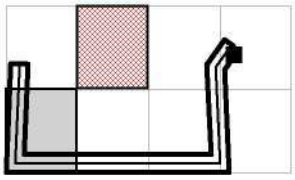
Línea media: E_{min}: 7.07 lx, E_{min} / E_{max}: 0.62 (1 : 1.61).

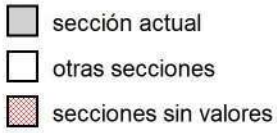
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

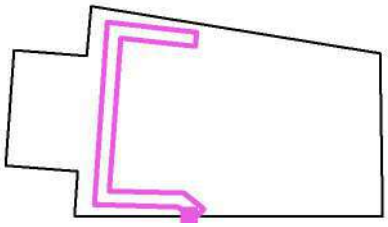
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 2 / Tabla (E)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.062 m, 3.227 m, 0.000 m)



4.650	/	10	11	/	/	/	/	/	/	/
4.411	10	10	11	/	/	/	/	/	/	/
4.173	10	10	11	/	/	/	/	/	/	/
3.934	10	10	11	/	/	/	/	/	/	/
3.696	9.94	10	10	/	/	/	/	/	/	/
3.458	9.76	9.93	10	/	/	/	/	/	/	/
3.219	9.63	9.80	10	/	/	/	/	/	/	/
2.981	9.46	9.63	10	/	/	/	/	/	/	/
2.742	9.13	9.46	9.69	/	/	/	/	/	/	/
2.504	8.94	9.27	9.69	/	/	/	/	/	/	/
2.265	8.68	9.00	9.21	/	/	/	/	/	/	/
2.027	8.47	8.79	9.21	/	/	/	/	/	/	/
1.788	8.15	8.48	8.66	/	/	/	/	/	/	/
1.550	7.90	8.22	8.66	/	/	/	/	/	/	/
1.311	7.59	7.91	8.22	/	/	/	/	/	/	/
1.073	7.33	7.66	8.11	/	/	/	/	/	/	/
0.835	7.01	7.33	7.72	8.00	8.36	8.63	8.96	9.24	9.54	9.81
0.596	6.75	7.07	7.45	7.74	8.10	8.39	8.72	9.01	9.31	9.59
0.358	6.44	6.76	7.14	7.43	7.79	8.09	8.43	8.72	9.03	9.30
0.119	6.19	6.50	6.87	7.17	7.52	7.83	8.17	8.47	8.80	9.07
m	**0.206**	**0.617**	**1.029**	**1.441**	**1.852**	**2.264**	**2.676**	**3.087**	**3.499**	**3.910**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.48	6.19	12	0.653	0.529

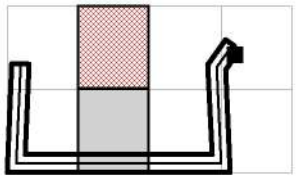
Línea media: E_{min}: 7.07 lx, E_{min} / E_{max}: 0.62 (1 : 1.61).

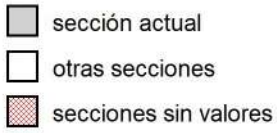
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

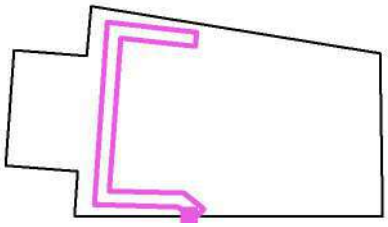
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 2 / Tabla (E)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.062 m, 3.227 m, 0.000 m)



4.650	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.411	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.173	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.934	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.696	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.458	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.219	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.981	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.742	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.504	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.265	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.027	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.788	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.550	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.311	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.073	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.835	10	10	11	11	11	11	11	11	11	10
0.596	9.84	10	10	10	11	11	11	11	10	10
0.358	9.58	9.81	10	10	10	10	10	10	10	10
0.119	9.35	9.58	9.79	9.95	10	10	10	10	9.94	9.78
m	**4.322**	**4.734**	**5.145**	**5.557**	**5.968**	**6.380**	**6.792**	**7.203**	**7.615**	**8.027**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.48	6.19	12	0.653	0.529

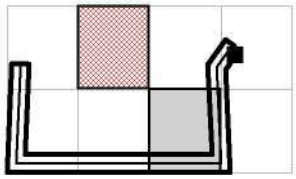
Línea media: E_{min}: 7.07 lx, E_{min} / E_{max}: 0.62 (1 : 1.61).

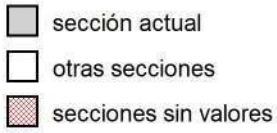
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

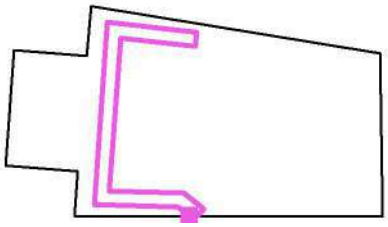
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 2 / Tabla (E)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.062 m, 3.227 m, 0.000 m)



4.650	/	/	/	/	/	/	/	/	11	11
4.411	/	/	/	/	/	/	/	/	11	11
4.173	/	/	/	/	/	/	/	/	11	11
3.934	/	/	/	/	/	/	/	/	11	10
3.696	/	/	/	/	/	/	/	/	10	10
3.458	/	/	/	/	/	/	/	/	10	10
3.219	/	/	/	/	/	/	/	/	10	10
2.981	/	/	/	/	/	/	/	/	10	9.91
2.742	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9.71
2.504	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9.55
2.265	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9.28
2.027	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9.13
1.788	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.76
1.550	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.61
1.311	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.24
1.073	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.99
0.835	10	10	9.79	9.53	9.22	8.96	8.61	8.34	7.98	7.67
0.596	10	9.84	9.56	9.31	8.99	8.72	8.37	8.09	7.72	7.41
0.358	9.79	9.57	9.29	9.03	8.71	8.42	8.08	7.77	7.42	7.11
0.119	9.57	9.34	9.07	8.79	8.47	8.17	7.82	7.51	7.16	6.85
m	**8.438**	**8.850**	**9.261**	**9.673**	**10.085**	**10.496**	**10.908**	**11.320**	**11.731**	**12.143**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.48	6.19	12	0.653	0.529

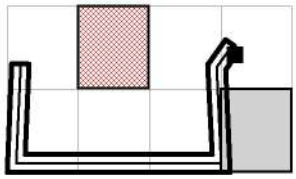
Línea media: E_{min}: 7.07 lx, E_{min} / E_{max}: 0.62 (1 : 1.61).

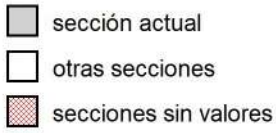
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

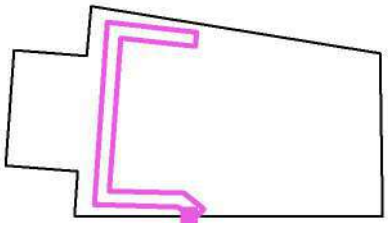
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 2 / Tabla (E)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.062 m, 3.227 m, 0.000 m)



4.650	10	/
4.411	10	/
4.173	10	/
3.934	10	/
3.696	9.82	/
3.458	9.82	/
3.219	9.55	/
2.981	9.55	/
2.742	9.18	/
2.504	9.18	/
2.265	8.75	/
2.027	8.75	/
1.788	8.27	/
1.550	8.20	/
1.311	7.70	/
1.073	7.70	/
0.835	7.13	/
0.596	7.13	/
0.358	6.57	/
0.119	6.57	/
m	**12.554**	**12.966**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.48	6.19	12	0.653	0.529

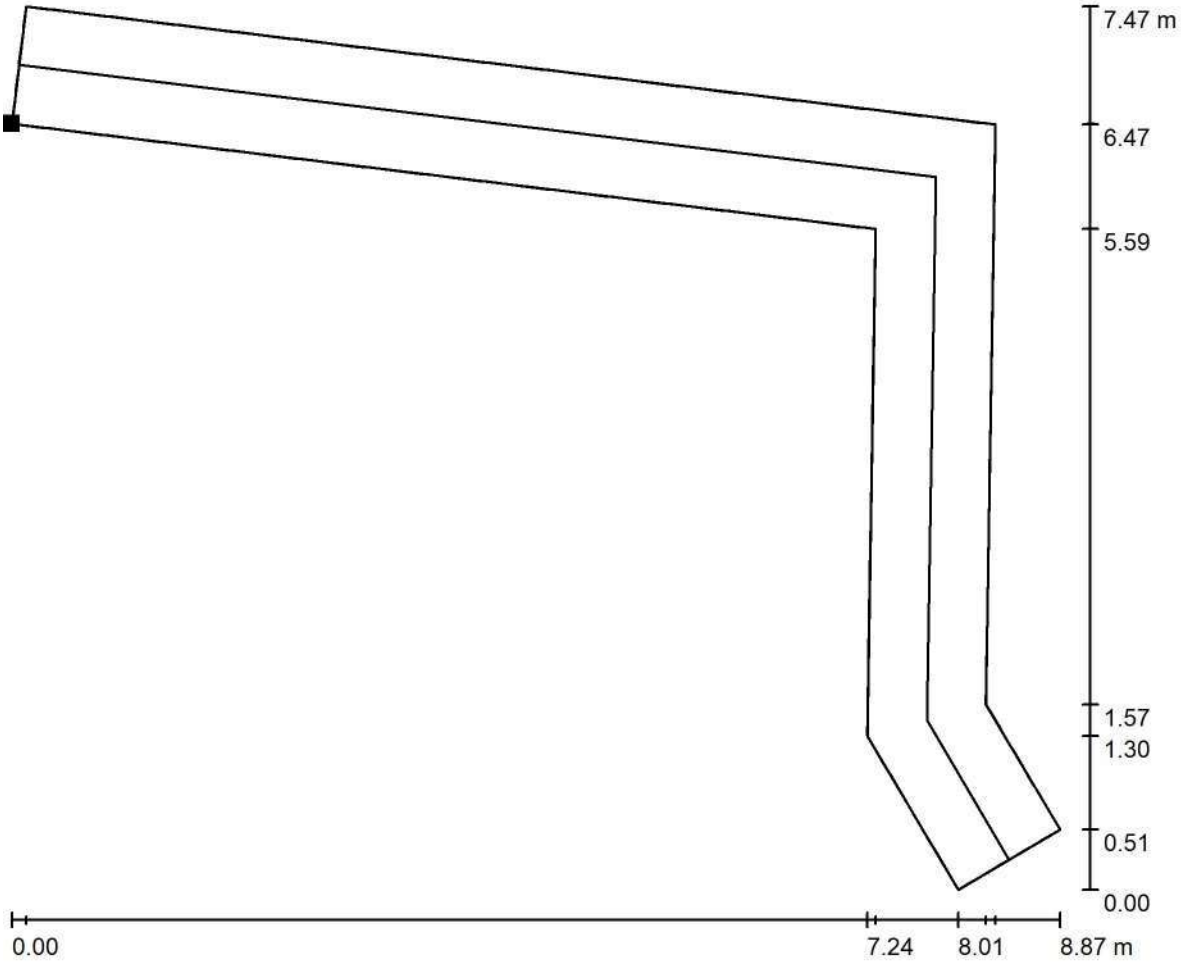
Línea media: E_{min}: 7.07 lx, E_{min} / E_{max}: 0.62 (1 : 1.61).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

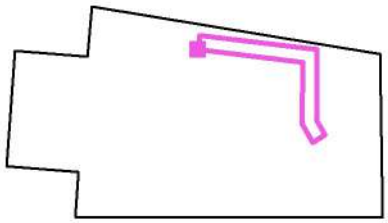
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 3 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 64

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.628 m, 14.949 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	8.40	12	0.761	0.682

Línea media: E_{min}: 9.32 lx, E_{min} / E_{max}: 0.77 (1 : 1.29).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

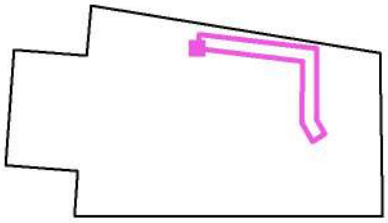
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 3 / Tabla (E)

sección actual
otras secciones

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.628 m, 14.949 m, 0.000 m)



5.067	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.740	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.413	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.086	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.759	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.433	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3.106	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.779	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11
2.452	/	/	/	/	/	/	/	11	11	11
2.125	/	/	/	/	/	/	11	11	12	12
1.798	/	/	/	/	11	11	12	12	12	12
1.471	/	/	/	11	12	12	12	12	/	/
1.144	/	11	12	12	12	12	12	/	/	/
0.817	11	12	12	12	12	/	/	/	/	/
0.490	/	12	12	12	/	/	/	/	/	/
0.163	/	12	/	/	/	/	/	/	/	/
m	**0.175**	**0.524**	**0.874**	**1.223**	**1.573**	**1.922**	**2.271**	**2.621**	**2.970**	**3.320**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	8.40	12	0.761	0.682

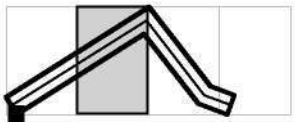
Línea media: E_{min}: 9.32 lx, E_{min} / E_{max}: 0.77 (1 : 1.29).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

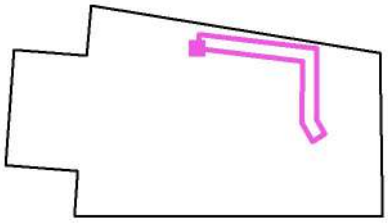
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 3 / Tabla (E)



sección actual
otras secciones

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.628 m, 14.949 m, 0.000 m)



5.067	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.40
4.740	/	/	/	/	/	/	/	/	8.86	8.85
4.413	/	/	/	/	/	/	9.44	9.44	9.39	9.38
4.086	/	/	/	/	/	9.81	9.88	9.88	9.85	9.84
3.759	/	/	/	10	10	10	10	10	10	/
3.433	/	/	11	11	11	11	11	/	/	/
3.106	11	11	11	11	11	11	/	/	/	/
2.779	11	11	11	12	/	/	/	/	/	/
2.452	12	12	12	/	/	/	/	/	/	/
2.125	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.798	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.471	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.144	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.817	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.490	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.163	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
m	**3.669**	**4.019**	**4.368**	**4.718**	**5.067**	**5.416**	**5.766**	**6.115**	**6.465**	**6.814**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	8.40	12	0.761	0.682

Línea media: E_{min}: 9.32 lx, E_{min} / E_{max}: 0.77 (1 : 1.29).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

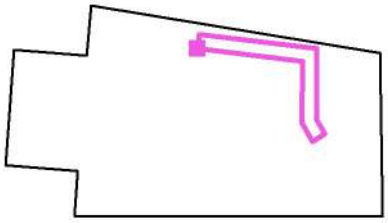
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 3 / Tabla (E)

sección actual
otras secciones

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.628 m, 14.949 m, 0.000 m)



5.067	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.740	8.58	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.413	9.32	9.29	/	/	/	/	/	/	/	/
4.086	9.76	9.72	9.60	/	/	/	/	/	/	/
3.759	10	10	10	/	/	/	/	/	/	/
3.433	11	11	11	10	/	/	/	/	/	/
3.106	/	11	11	11	11	/	/	/	/	/
2.779	/	/	11	11	11	11	/	/	/	/
2.452	/	/	/	11	11	11	/	/	/	/
2.125	/	/	/	12	12	11	11	/	/	/
1.798	/	/	/	/	12	12	11	11	/	/
1.471	/	/	/	/	/	12	12	11	/	/
1.144	/	/	/	/	/	/	12	12	11	11
0.817	/	/	/	/	/	/	12	12	12	11
0.490	/	/	/	/	/	/	/	12	12	12
0.163	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
m	**7.164**	**7.513**	**7.863**	**8.212**	**8.561**	**8.911**	**9.260**	**9.610**	**9.959**	**10.309**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	8.40	12	0.761	0.682

Línea media: E_{min}: 9.32 lx, E_{min} / E_{max}: 0.77 (1 : 1.29).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

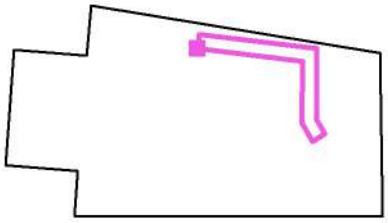
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 3 / Tabla (E)

sección actual
otras secciones

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.628 m, 14.949 m, 0.000 m)



5.067	/	/
4.740	/	/
4.413	/	/
4.086	/	/
3.759	/	/
3.433	/	/
3.106	/	/
2.779	/	/
2.452	/	/
2.125	/	/
1.798	/	/
1.471	/	/
1.144	/	/
0.817	11	11
0.490	11	11
0.163	11	/
m	**10.658**	**11.008**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	8.40	12	0.761	0.682

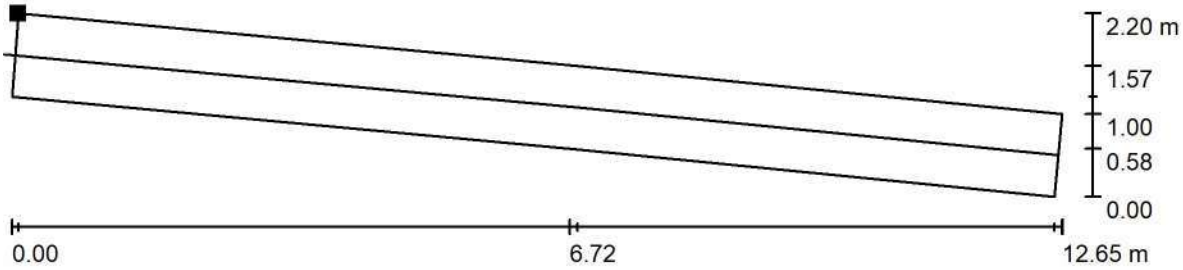
Línea media: E_{min}: 9.32 lx, E_{min} / E_{max}: 0.77 (1 : 1.29).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

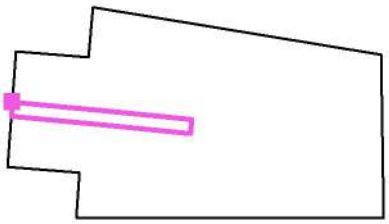
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 5 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 91

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(1.548 m, 11.323 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.25	2.73	14	0.295	0.198

Línea media: E_{min}: 0.00 lx, E_{min} / E_{max}: 0.00 (1 : /).

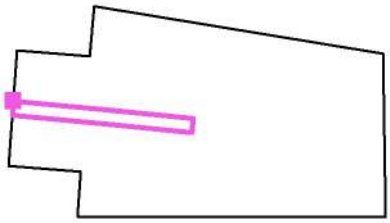
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 5 / Tabla (E)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(1.548 m, 11.323 m, 0.000 m)



0.891	2.73	3.05	3.46	3.86	4.33	4.78	5.33	5.83	6.43	6.93
0.637	2.74	3.06	3.47	3.87	4.34	4.80	5.34	5.84	6.45	6.96
0.382	2.75	3.04	3.47	3.86	4.34	4.79	5.33	5.83	6.43	6.94
0.127	2.74	3.03	3.45	3.84	4.32	4.77	5.31	5.80	6.40	6.90
m	**0.197**	**0.592**	**0.987**	**1.382**	**1.776**	**2.171**	**2.566**	**2.961**	**3.356**	**3.750**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.25	2.73	14	0.295	0.198

Línea media: E_{min}: 0.00 lx, E_{min} / E_{max}: 0.00 (1 : /).

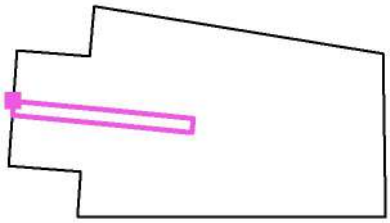
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 5 / Tabla (E)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(1.548 m, 11.323 m, 0.000 m)



0.891	7.52	7.96	8.50	8.92	9.35	9.73	10	11	11	11
0.637	7.55	7.99	8.52	8.94	9.37	9.75	10	11	11	11
0.382	7.53	7.98	8.51	8.92	9.35	9.73	10	11	11	11
0.127	7.49	7.94	8.47	8.88	9.32	9.70	10	10	11	11
m	**4.145**	**4.540**	**4.935**	**5.329**	**5.724**	**6.119**	**6.514**	**6.908**	**7.303**	**7.698**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.25	2.73	14	0.295	0.198

Línea media: E_{min}: 0.00 lx, E_{min} / E_{max}: 0.00 (1 : /).

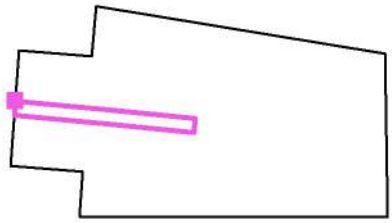
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 5 / Tabla (E)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(1.548 m, 11.323 m, 0.000 m)



0.891	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13
0.637	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13
0.382	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13
0.127	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13
m	**8.093**	**8.488**	**8.882**	**9.277**	**9.672**	**10.067**	**10.461**	**10.856**	**11.251**	**11.646**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.25	2.73	14	0.295	0.198

Línea media: E_{min}: 0.00 lx, E_{min} / E_{max}: 0.00 (1 : /).

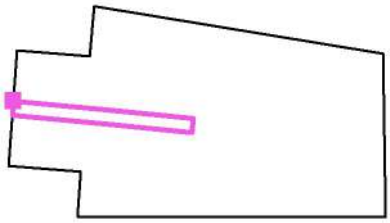
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Via de evacuatión 5 / Tabla (E)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(1.548 m, 11.323 m, 0.000 m)



0.891	14	14
0.637	14	14
0.382	14	14
0.127	14	14
m	**12.041**	**12.435**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 32 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.25	2.73	14	0.295	0.198

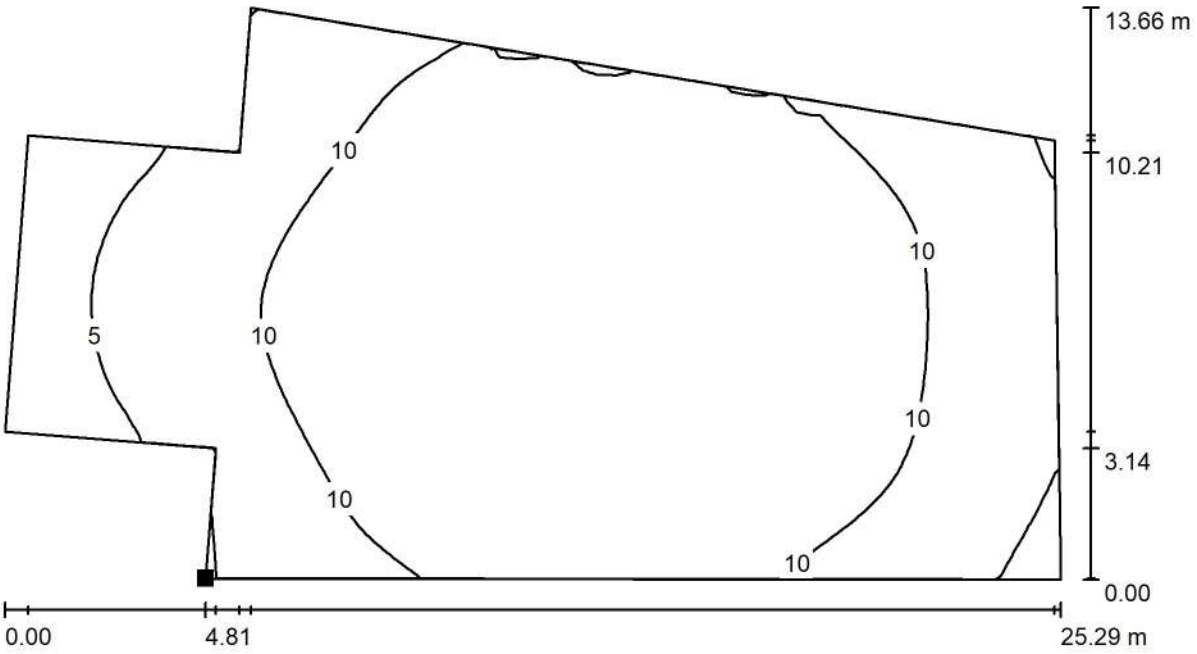
Línea media: E_{min}: 0.00 lx, E_{min} / E_{max}: 0.00 (1 : /).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

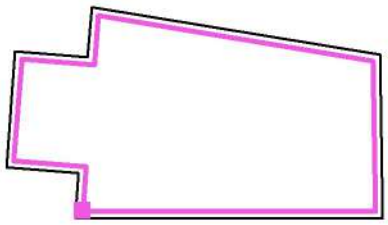
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 181

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

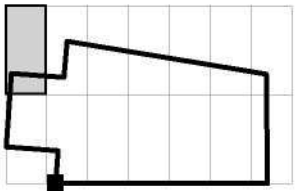
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

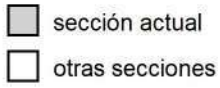
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

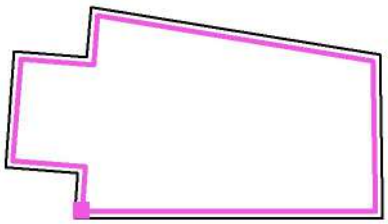
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



13.422	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.996	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.569	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.143	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.717	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.291	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.865	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.439	/	2.02	2.22	2.42	2.85	2.85	/	/	/	/
10.013	/	2.23	2.44	2.70	3.02	3.29	3.64	4.00	4.52	5.09
9.587	/	2.40	2.70	2.98	3.33	3.71	4.20	4.63	5.20	5.69
9.161	/	2.66	2.96	3.33	3.75	4.12	4.64	5.08	5.58	6.03
8.735	/	2.81	3.21	3.56	4.03	4.46	4.93	5.36	5.88	6.35
m	**0.198**	**0.593**	**0.988**	**1.383**	**1.778**	**2.174**	**2.569**	**2.964**	**3.359**	**3.754**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

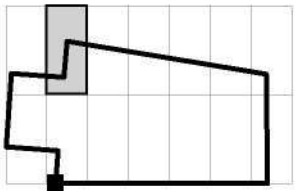
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

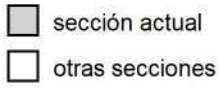
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

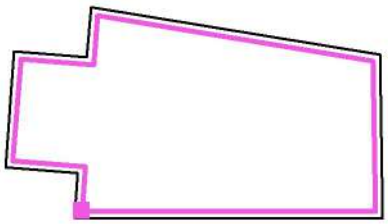
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



13.422	/	/	/	/	/	5.10	5.56	5.96	/	/
12.996	/	/	/	/	/	5.47	5.89	6.28	6.75	7.15
12.569	/	/	/	/	/	5.85	6.31	6.71	7.20	7.61
12.143	/	/	/	/	/	6.20	6.67	7.08	7.58	8.00
11.717	/	/	/	/	/	6.59	7.06	7.48	7.97	8.39
11.291	/	/	/	/	6.61	6.94	7.42	7.84	8.33	8.74
10.865	/	/	/	/	6.97	7.33	7.80	8.22	8.69	9.09
10.439	/	/	/	/	7.33	7.71	8.17	8.58	9.03	9.41
10.013	5.74	6.28	6.75	7.20	7.67	8.09	8.53	8.93	9.37	9.74
9.587	6.18	6.63	7.11	7.56	8.03	8.44	8.88	9.26	9.70	10
9.161	6.53	6.99	7.47	7.91	8.37	8.77	9.21	9.58	10	10
8.735	6.86	7.32	7.80	8.23	8.68	9.07	9.51	9.87	10	11
m	**4.150**	**4.545**	**4.940**	**5.335**	**5.730**	**6.126**	**6.521**	**6.916**	**7.311**	**7.706**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

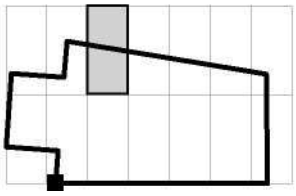
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

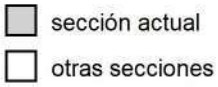
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

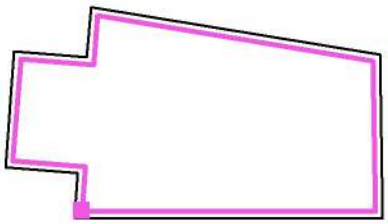
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



13.422	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.996	7.61	7.98	8.44	8.74	9.21	/	/	/	/	/
12.569	8.08	8.49	8.88	9.22	9.52	9.73	9.94	10	10	10
12.143	8.48	8.89	9.30	9.64	9.94	10	10	11	11	11
11.717	8.86	9.29	9.69	10	10	11	11	11	11	11
11.291	9.21	9.63	10	10	11	11	11	11	11	12
10.865	9.54	9.94	10	11	11	11	11	12	12	12
10.439	9.85	10	11	11	11	11	12	12	12	12
10.013	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
9.587	10	11	11	11	12	12	12	12	13	13
9.161	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13
8.735	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13
m	**8.102**	**8.497**	**8.892**	**9.287**	**9.682**	**10.078**	**10.473**	**10.868**	**11.263**	**11.658**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

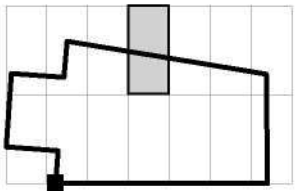
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

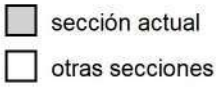
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

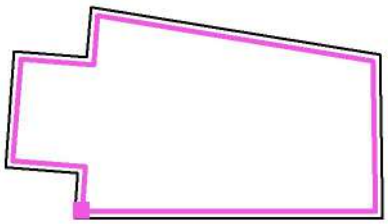
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



13.422	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.996	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.569	11	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.143	11	11	11	11	11	11	11	11	/	/
11.717	11	12	12	12	12	12	12	12	11	11
11.291	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
10.865	12	12	12	12	13	13	12	12	12	12
10.439	12	13	13	13	13	13	13	13	13	12
10.013	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
9.587	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
9.161	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
8.735	13	13	13	14	14	14	14	14	13	13
m	**12.054**	**12.449**	**12.844**	**13.239**	**13.635**	**14.030**	**14.425**	**14.820**	**15.215**	**15.611**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

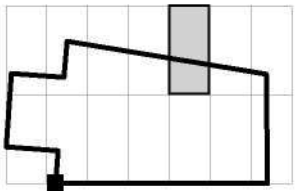
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

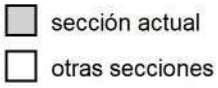
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

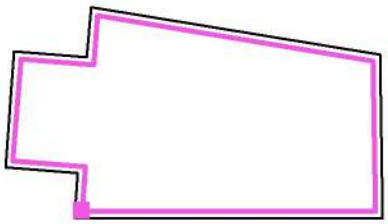
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



13.422	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.996	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.569	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.143	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.717	11	11	11	11	11	/	/	/	/	/
11.291	12	12	11	11	11	11	11	10	10	9.74
10.865	12	12	12	12	12	11	11	11	11	10
10.439	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11
10.013	13	13	13	12	12	12	12	12	11	11
9.587	13	13	13	13	13	12	12	12	12	11
9.161	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12
8.735	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12
m	**16.006**	**16.401**	**16.796**	**17.191**	**17.587**	**17.982**	**18.377**	**18.772**	**19.167**	**19.563**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

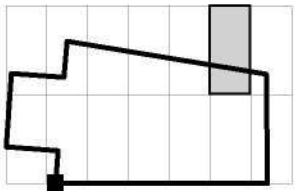
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

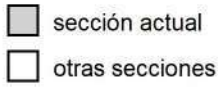
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

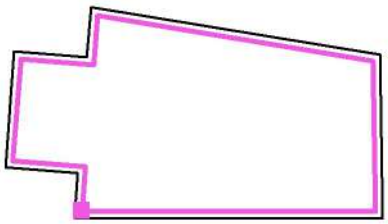
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



13.422	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.996	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.569	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12.143	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.717	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.291	9.16	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.865	9.77	9.40	8.98	8.60	8.19	7.81	7.40	6.96	/	/
10.439	10	9.86	9.44	9.06	8.64	8.25	7.79	7.30	6.77	6.30
10.013	11	10	9.88	9.50	9.08	8.67	8.20	7.71	7.17	6.63
9.587	11	11	10	9.90	9.47	9.07	8.57	8.07	7.52	6.96
9.161	11	11	11	10	9.83	9.40	8.90	8.39	7.82	7.25
8.735	12	11	11	11	10	9.69	9.17	8.66	8.06	7.50
m	**19.958**	**20.353**	**20.748**	**21.143**	**21.539**	**21.934**	**22.329**	**22.724**	**23.119**	**23.515**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

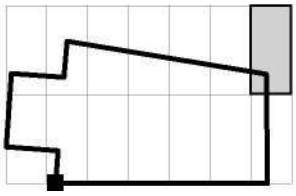
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

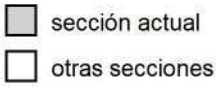
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

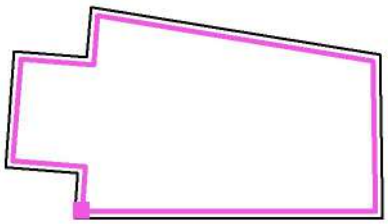
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



13.422	/	/	/	/
12.996	/	/	/	/
12.569	/	/	/	/
12.143	/	/	/	/
11.717	/	/	/	/
11.291	/	/	/	/
10.865	/	/	/	/
10.439	5.69	5.24	4.68	4.68
10.013	6.06	5.57	5.04	4.67
9.587	6.36	5.85	5.29	4.90
9.161	6.64	6.10	5.52	5.10
8.735	6.87	6.31	5.71	5.27
m	**23.910**	**24.305**	**24.700**	**25.095**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

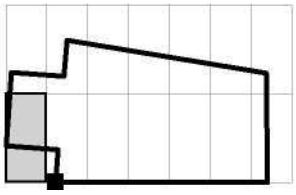
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

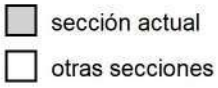
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

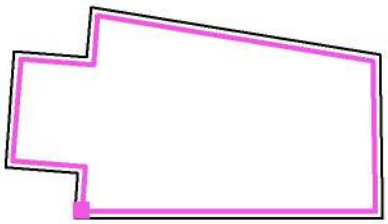
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



8.309	/	3.00	3.41	3.80	4.26	4.68	5.18	5.63	6.17	6.65
7.883	/	3.15	3.55	3.94	4.41	4.86	5.39	5.85	6.42	6.91
7.456	/	3.25	3.65	4.06	4.54	5.00	5.55	6.03	6.61	7.13
7.030	/	3.29	3.72	4.12	4.62	5.09	5.65	6.15	6.74	7.26
6.604	/	3.31	3.74	4.15	4.65	5.13	5.70	6.20	6.80	7.31
6.178	/	3.30	3.72	4.13	4.63	5.11	5.67	6.17	6.76	7.29
5.752	2.92	3.23	3.66	4.07	4.57	5.04	5.59	6.08	6.67	7.19
5.326	2.82	3.11	3.53	3.98	4.46	4.91	5.45	5.93	6.52	7.03
4.900	2.64	2.97	3.38	3.77	4.32	4.75	5.28	5.75	6.31	6.83
4.474	2.44	2.74	3.14	3.56	4.03	4.48	5.07	5.53	6.09	6.60
4.048	2.24	2.52	2.88	3.20	3.63	4.12	4.71	5.27	5.83	6.33
3.622	2.06	2.30	2.61	2.90	3.25	3.61	4.12	4.74	5.48	6.07
3.196	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.770	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.343	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.917	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.491	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1.065	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.639	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0.213	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
m	**0.198**	**0.593**	**0.988**	**1.383**	**1.778**	**2.174**	**2.569**	**2.964**	**3.359**	**3.754**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

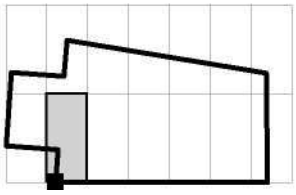
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

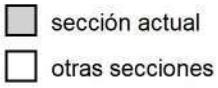
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

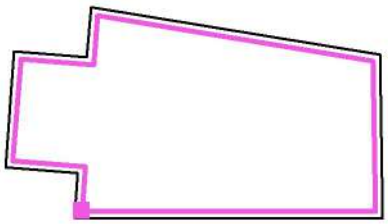
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



8.309	7.17	7.63	8.11	8.53	8.96	9.35	9.79	10	11	11
7.883	7.43	7.91	8.38	8.79	9.21	9.59	10	10	11	11
7.456	7.64	8.13	8.59	9.00	9.41	9.79	10	11	11	11
7.030	7.78	8.28	8.73	9.14	9.56	9.92	10	11	11	11
6.604	7.85	8.34	8.80	9.22	9.63	10	10	11	11	12
6.178	7.83	8.32	8.79	9.20	9.62	10	10	11	11	12
5.752	7.73	8.22	8.70	9.11	9.55	9.94	10	11	11	12
5.326	7.57	8.06	8.55	8.97	9.42	9.82	10	11	11	11
4.900	7.36	7.86	8.35	8.79	9.26	9.66	10	10	11	11
4.474	7.13	7.62	8.12	8.58	9.05	9.46	9.92	10	11	11
4.048	6.86	7.35	7.87	8.34	8.82	9.23	9.69	10	11	11
3.622	6.59	7.08	7.60	8.07	8.56	8.98	9.45	9.85	10	11
3.196	6.51	6.57	7.31	7.77	8.27	8.71	9.19	9.59	10	10
2.770	/	/	/	7.47	7.97	8.43	8.91	9.33	9.79	10
2.343	/	/	/	7.16	7.67	8.13	8.63	9.06	9.53	9.95
1.917	/	/	/	6.87	7.37	7.83	8.34	8.79	9.28	9.71
1.491	/	/	6.21	6.56	7.06	7.52	8.05	8.49	9.00	9.44
1.065	/	/	5.90	6.26	6.76	7.22	7.74	8.19	8.71	9.14
0.639	/	/	5.57	5.94	6.43	6.88	7.40	7.84	8.35	8.78
0.213	/	/	5.26	5.63	6.11	6.55	7.05	7.48	7.98	8.40
m	**4.150**	**4.545**	**4.940**	**5.335**	**5.730**	**6.126**	**6.521**	**6.916**	**7.311**	**7.706**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

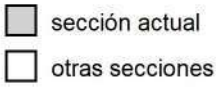
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

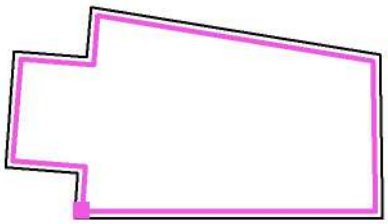
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



8.309	11	12	12	12	12	13	13	13	13	13
7.883	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13
7.456	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13
7.030	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13
6.604	12	12	13	13	13	13	13	13	13	14
6.178	12	12	13	13	13	13	13	13	13	14
5.752	12	12	12	13	13	13	13	13	13	14
5.326	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13
4.900	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13
4.474	11	12	12	12	13	13	13	13	13	13
4.048	11	12	12	12	12	13	13	13	13	13
3.622	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13
3.196	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13
2.770	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13
2.343	10	11	11	11	12	12	12	12	12	12
1.917	10	10	11	11	11	12	12	12	12	12
1.491	9.86	10	11	11	11	11	11	12	12	12
1.065	9.56	9.93	10	10	11	11	11	11	11	12
0.639	9.19	9.55	9.85	10	10	10	11	11	11	11
0.213	8.80	9.15	9.44	9.67	9.90	10	10	10	11	11
m	**8.102**	**8.497**	**8.892**	**9.287**	**9.682**	**10.078**	**10.473**	**10.868**	**11.263**	**11.658**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

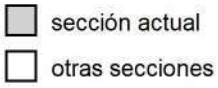
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

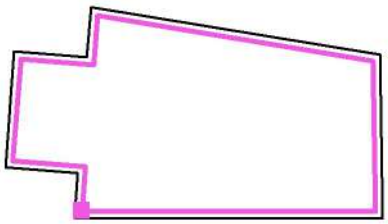
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



8.309	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14
7.883	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14
7.456	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
7.030	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
6.604	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
6.178	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
5.752	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
5.326	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
4.900	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
4.474	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14
4.048	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14
3.622	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14
3.196	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
2.770	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
2.343	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
1.917	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13
1.491	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1.065	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0.639	11	12	12	12	12	12	12	12	11	11
0.213	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
m	**12.054**	**12.449**	**12.844**	**13.239**	**13.635**	**14.030**	**14.425**	**14.820**	**15.215**	**15.611**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

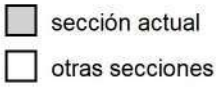
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

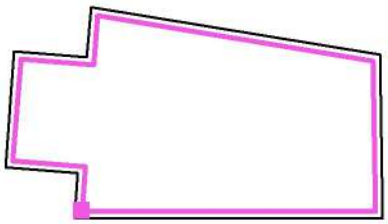
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



8.309	14	14	13	13	13	13	13	13	12	12
7.883	14	14	14	14	13	13	13	13	13	12
7.456	14	14	14	14	14	13	13	13	13	12
7.030	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13
6.604	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13
6.178	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13
5.752	14	14	14	14	14	14	14	13	13	13
5.326	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13
4.900	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13
4.474	14	14	14	14	14	13	13	13	13	12
4.048	14	14	14	14	13	13	13	13	13	12
3.622	13	13	13	13	13	13	13	13	12	12
3.196	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12
2.770	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12
2.343	13	13	13	13	13	12	12	12	12	11
1.917	13	13	13	12	12	12	12	12	11	11
1.491	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11
1.065	12	12	12	12	12	11	11	11	11	10
0.639	11	11	11	11	11	11	11	10	10	9.81
0.213	11	11	11	11	11	10	10	9.90	9.58	9.29
m	**16.006**	**16.401**	**16.796**	**17.191**	**17.587**	**17.982**	**18.377**	**18.772**	**19.167**	**19.563**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

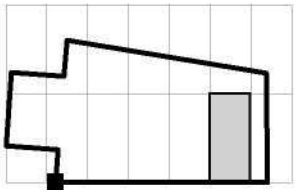
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

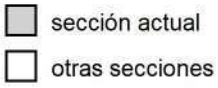
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

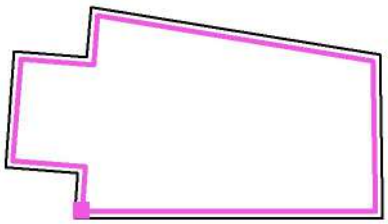
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



8.309	12	11	11	11	10	9.91	9.39	8.86	8.27	7.69
7.883	12	12	11	11	11	10	9.54	9.00	8.40	7.81
7.456	12	12	11	11	11	10	9.64	9.10	8.49	7.90
7.030	12	12	11	11	11	10	9.69	9.15	8.53	7.94
6.604	12	12	12	11	11	10	9.71	9.16	8.54	7.96
6.178	12	12	12	11	11	10	9.71	9.16	8.54	7.95
5.752	12	12	12	11	11	10	9.69	9.13	8.51	7.93
5.326	12	12	12	11	11	10	9.66	9.10	8.48	7.89
4.900	12	12	11	11	11	10	9.61	9.05	8.42	7.84
4.474	12	12	11	11	11	10	9.54	8.98	8.35	7.77
4.048	12	12	11	11	10	9.99	9.45	8.89	8.26	7.69
3.622	12	12	11	11	10	9.88	9.34	8.78	8.16	7.58
3.196	12	11	11	11	10	9.73	9.18	8.63	8.01	7.45
2.770	11	11	11	10	9.99	9.53	9.00	8.45	7.84	7.28
2.343	11	11	11	10	9.71	9.26	8.73	8.20	7.60	7.06
1.917	11	11	10	9.81	9.39	8.95	8.44	7.91	7.32	6.80
1.491	10	10	9.74	9.41	9.00	8.56	8.06	7.56	6.98	6.48
1.065	9.96	9.65	9.30	8.96	8.57	8.15	7.66	7.17	6.62	6.14
0.639	9.46	9.16	8.81	8.48	8.09	7.69	7.21	6.75	6.22	5.76
0.213	8.95	8.65	8.31	7.98	7.60	7.21	6.75	6.31	5.81	5.39
m	**19.958**	**20.353**	**20.748**	**21.143**	**21.539**	**21.934**	**22.329**	**22.724**	**23.119**	**23.515**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

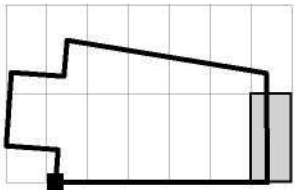
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

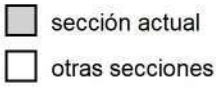
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

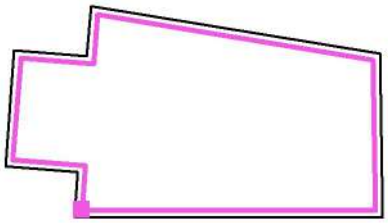
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala actes emergencies / Escena de luz 1 / Área anti-pánico 1 / Tabla (E, perpendicular)





Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.542 m, 3.737 m, 0.000 m)



8.309	7.05	6.48	5.86	5.41
7.883	7.17	6.60	5.98	5.52
7.456	7.25	6.68	6.05	5.59
7.030	7.30	6.73	6.11	5.63
6.604	7.31	6.75	6.13	5.65
6.178	7.31	6.75	6.14	5.65
5.752	7.29	6.73	6.12	5.63
5.326	7.26	6.70	6.09	5.60
4.900	7.20	6.64	6.03	5.54
4.474	7.14	6.58	5.97	5.48
4.048	7.05	6.49	5.89	5.39
3.622	6.95	6.39	5.79	5.29
3.196	6.81	6.25	5.66	5.17
2.770	6.65	6.10	5.52	5.03
2.343	6.44	5.90	5.34	4.86
1.917	6.20	5.68	5.13	4.67
1.491	5.91	5.41	4.89	4.44
1.065	5.60	5.13	4.63	4.20
0.639	5.25	4.82	4.34	3.94
0.213	4.91	4.50	4.06	3.69
m	**23.910**	**24.305**	**24.700**	**25.095**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 64 x 32 Puntos

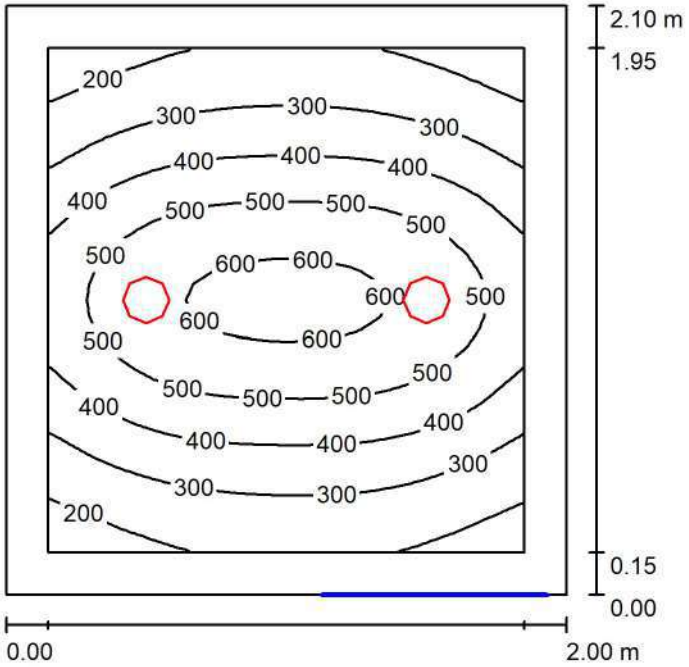
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.02	14	0.199	0.142

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 3 / Resumen



Altura del local: 2.700 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:27

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	395	146	636	0.370
Suelo	31	256	128	374	0.502
Techo	73	27	21	31	0.783
Paredes (4)	30	73	18	285	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	32 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.150 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80 (1.000)	1180	1180	10.0
			Total: 2360	Total: 2360	20.0

Valor de eficiencia energética: 4.76 W/m² = 1.21 W/m²/100 lx (Base: 4.20 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

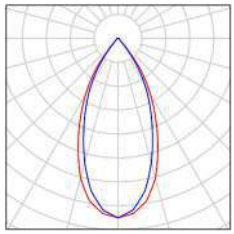
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 3 / Lista de luminarias

2 Pieza TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80
N° de artículo: 6007F10410EL
Flujo luminoso (Luminaria): 1180 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1180 lm
Potencia de las luminarias: 10.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 95 98 100 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

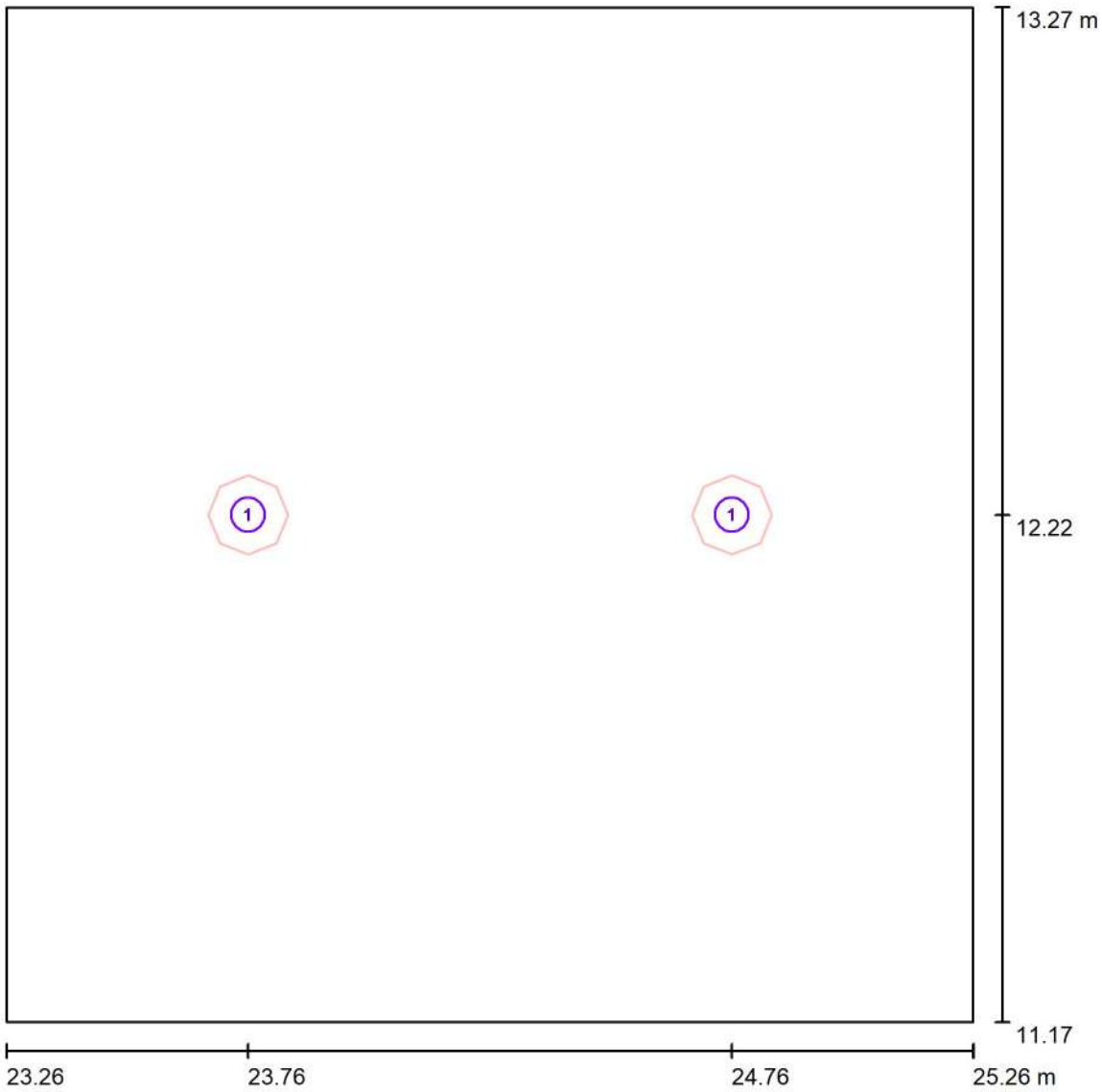


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 3 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 15

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	2	TEC-MAR srl 6007F10410EL 6007 - MOON 10W 4000K MOD. F1 - CRI80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 3 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2360 lm
Potencia total: 20.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	372	23	395	/	/
Suelo	227	29	256	31	25
Techo	0.03	27	27	73	6.17
Pared 1	27	30	57	30	5.43
Pared 2	54	33	87	30	8.27
Pared 3	31	33	64	30	6.08
Pared 4	54	32	85	30	8.16

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.370 (1:3)
E_{min} / E_{max}: 0.230 (1:4)

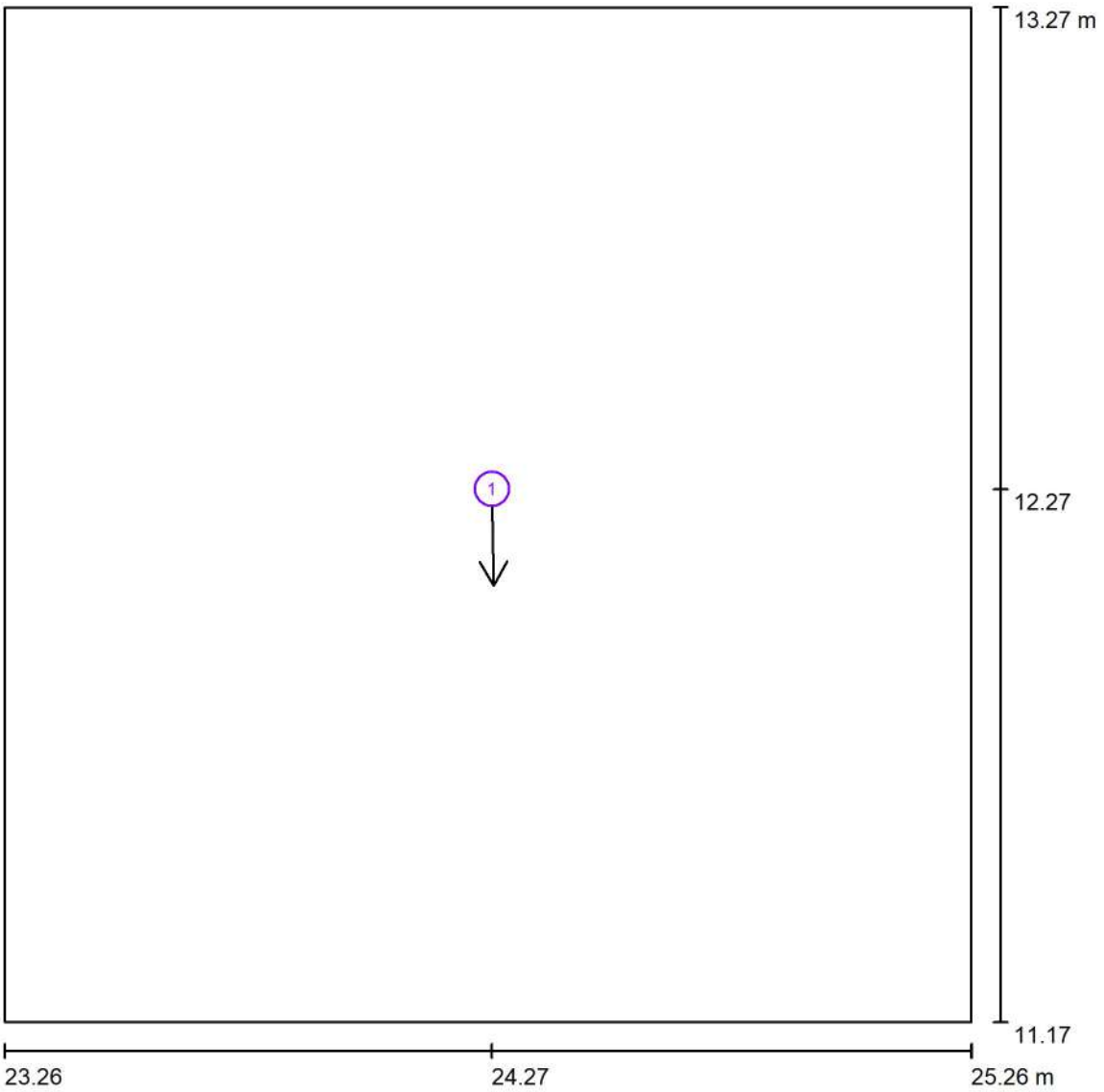
Valor de eficiencia energética: 4.76 W/m² = 1.21 W/m²/100 lx (Base: 4.20 m²)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 3 / Observador UGR (sumario de resultados)



Escala 1 : 15

Lista de puntos de cálculo UGR

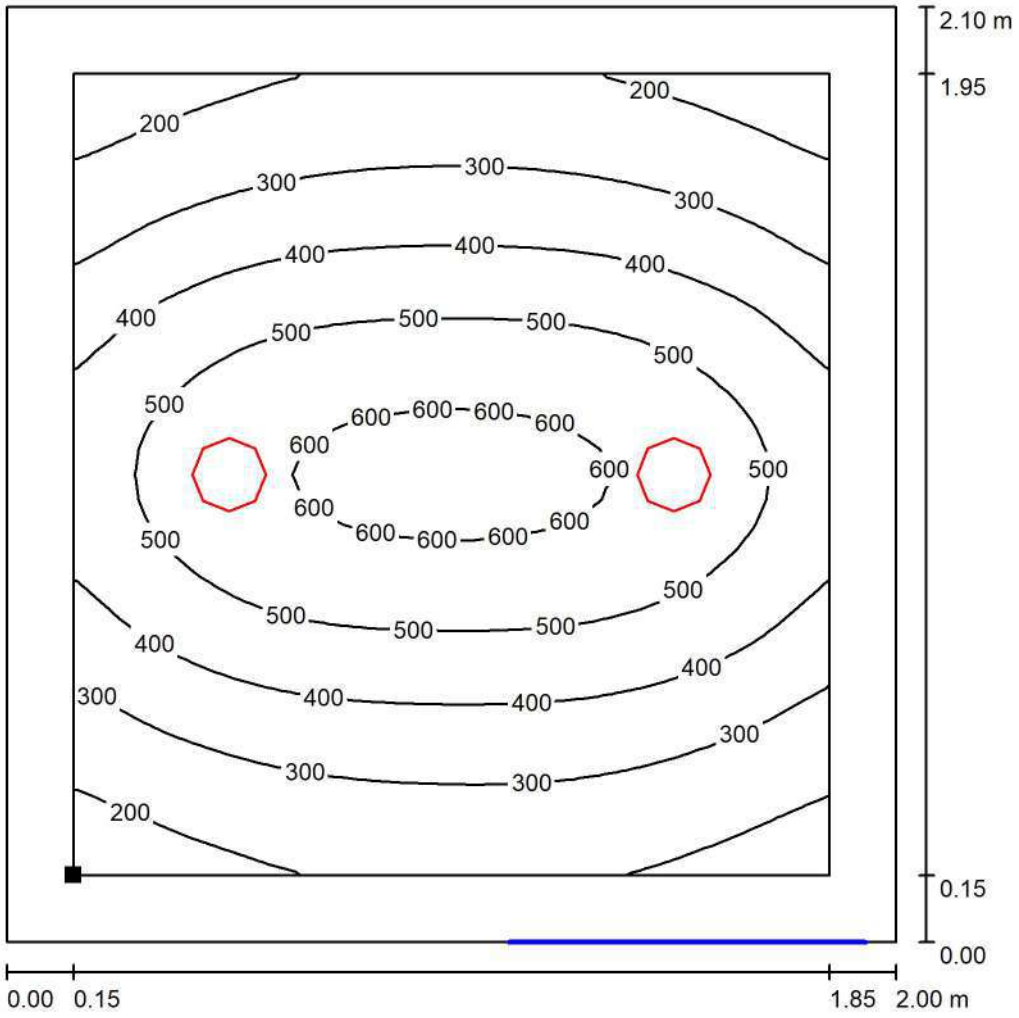
N°	Designación	Posición [m]			Dirección visual [°]	Valor
		X	Y	Z		
1	Punto de cálculo UGR 1	24.269	12.269	1.200	-89.2	/

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

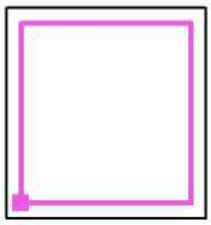
Proyecto elaborado por ENATE ENGINYERIA
Teléfono
Fax
e-Mail

Servei 3 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.150 m Zona marginal
Punto marcado:
(23.410 m, 11.316 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
395	146	636	0.370	0.230

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX PR.- PRESSUPOST INSTAL·LACIONS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ANNEX PR.- AMIDAMENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1 AFCH

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1 **U** Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C; clau de tall d'esfera de 1'', allotjada en fornícula amb marc i tapa de ferro colat dúctil, ferraments de penjar, pany i rebut del marc en buit prèviament preparat per al seu allotjament. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig i traçat. Formació de la fornícula. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Protecció de la fornícula davant a cops. Col·locació del marc i la tapa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

1.2 **M** Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonades soterrades		50,000			50,000	
					50,000	50,000
					Total m :	**50,000**

1.3 **M** Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,5 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		25,000			25,000	
					25,000	25,000
					Total m :	**25,000**

1.4 **M** Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,25 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		25,000			25,000	
					25,000	25,000
					Total m :	**25,000**

1.5 **M** Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,0 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció					Amidament
						25,000	
						25,000	25,000
						Total m :	**25,000**

1.6 **M** Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		25,000			25,000	
					25,000	25,000
					Total m :	**25,000**

1.7 **M** Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		25,000			25,000	
					25,000	25,000
					Total m :	**25,000**

1.8 **M** Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		25,000			25,000	
					25,000	25,000
					Total m :	**25,000**

1.9 **U** Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".
Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Servei 1	1				1,000	
Servei 2	1				1,000	
Servei 3	1				1,000	
Neteja	1				1,000	
Bar / Vestidor	2				2,000	
					6,000	6,000
					Total U :	**6,000**

1.10 **U** Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8".
Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
INODORS						
Serveis 1	3				3,000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15604BCF1081414EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció					Amidament
	Serveis 2		2			2,000	
	Serveis 3		1			1,000	
	LAVABOS						
	Serveis 1		2			2,000	
	Serveis 2		1			1,000	
	Serveis 3		1			1,000	
						10,000	10,000
						Total U :	**10,000**

1.11 **U** Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2".
Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Abocador	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F7DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1 Unitats de climatització i tractament d'aire

2.1.1 **U** Unitat de climatitzacó i tractament d'aire model Geniox On 14 de Systemair o equivalent, configuració interior, formada per envolvent autoportant amb perfils i panells sandvitx de 60 mm d'espessor amb aïllament de llana mineral de 60 kg/m³ de densitat, acabat amb recobriment ZincMagnesium ZM310, classe de corrosió C5 segons EN ISO 12944-2 i classificació mecànica D1 i estanquitat L1 segons EN 1886. Subministrada en dues seccions per a muntatge en obra sobre bancada de 118 mm d'alçada, amb un pes total aproximat de 886 kg. Està dimensionada per a un cabal d'aire d'impulsió i extracció de 5.150 m³/h i una pressió estàtica externa disponible de 300 Pa en ambdós circuits.
Equipada amb recuperador de calor rotatiu d'alta eficiència tipus sorció (Sorption-14) amb control de velocitat variable i rendiment tèrmic del 82,6% (en condicions d'hivern). Inclou sistemes de filtratge mitjançant filtres de bosses ePM1 60% (F7) en impulsió i ePM10 60% (M5) en extracció. Disposa de secció de mescla amb comportes i actuador a 24 V, ventilador d'impulsió tipus EC d'accionament directe amb motor de 3,23 kW i ventilador d'extracció tipus EC amb motor de 2,37 kW. Incorpora bateria de fred d'expansió directa (DX) preparada per a refrigerant R32 amb una capacitat de 27,05 kW i bateria de calor DX per a R32 amb una potència tèrmica de 33,74 kW, ambdues amb safata de condensats d'acer inoxidable i separador de gotes.
Inclou quadre elèctric incorporat amb sistema de control Access amb comunicació Modbus i BACnet i pantalla tàctil NaviPad, sensors de temperatura, pressió i qualitat d'aire (CO2) integrats. Alimentació elèctrica 3x400 V + N + PE 50 Hz amb una intensitat nominal d'entrada de 11,0 A. Nivell de potència sonora en l'impulsió de 78 dB(A). Totalment muntada, connexionada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció de refrigerant, elèctrica, de recollida de condensats i de conductes. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

2.1.2 **U** Unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF Multi V, per a gas R-32, model Multi V S R32 ZRUN120LSS0 "LG", alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica 33,5 kW, potència calorífica 36,7 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 12,01 kW, consum elèctric nominal en calefacció 9,05 kW, EER 2,79, SEER 6,83, COP 3,7, SCOP 4,45, pressió sonora en refrigeració 60 dBA, pressió sonora en calefacció 60 dBA, dimensions 1090x1625x380 mm, pes 152 kg, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/2", diàmetre de connexió d'a canonada de gas 11/8", càrrega de refrigerant 6 kg, nº màxim d'unitats interiors connectables 20, amb compressor Scroll amb tecnologia Inverter i gestió energètica mitjançant IA. Inclús elements antivibratoris de terra.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

2.1.3 **U** Control remot via cable, model PREMTB101 "LG", amb programació setmanal i anual, pantalla retroil·luminada de 4,3", sensor d'humitat i sensor de presència, color blanc, de 120x120x16 mm.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

2.1.4 **U** Kit de connexió de climatitzadora (UTA) d'expansió directa amb unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF, "LG", format per: caixa de control, model PAHCNM000; caixa amb vàlvula d'expansió electrònica EEV, model PRLK096A0; i kit de comunicació per a control de la temperatura de l'aire de retorn, model PAHCMR000.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels elements. Connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Nº	U	Descripció	Amidament

de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

2.1.5 **M** Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	10,000			20,000	
					20,000	20,000
					Total m :	**20,000**

2.1.6 **M** Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Impulsió zona dreta	1	26,000			26,000	
Impulsió zona esquerra	1	26,000			26,000	
					52,000	52,000
					Total m :	**52,000**

2.1.7 **M²** Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Impulsió		50,000			50,000	
Retorn		80,000			80,000	
Caixó bomba de calor	2	8,000			16,000	
					146,000	146,000
					Total m² :	**146,000**

2.1.8 **U** Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Impulsió zona dreta	1				1,000	
Impulsió zona esquerra	1				1,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.9 **U** Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC-TR-O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli mitjançant un element tèrmic autoregulat amb la temperatura dei impulsió (sense consum elèctric), diferenciant l'angle òptim per a refrigeració y calefacció. Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Difusor muntat amb un angle de -30º (Angel en fred: +10 ; angle en calor: -15º)
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Impulsió zona esquerra	5				5,000	
Impulsió zona dreta	5				5,000	
					10,000	10,000
					Total U :	**10,000**

2.1.10 **U** Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC--O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli . Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc.
Inclou: Replanteig. Obertura del buit en el conducte. Fixació del suport de les toveres al conducte. Col·locació de la tovera. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escenari	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

2.1.11 **U** Reixeta de doble deflexió per a conducte circular model KOOLAIR 21 DVC o equivalent, de dimensions nominals 525x125 mm per a impulsió d'aire. Fabricada en xapa d'acer galvanitzat amb acabat pintat en color blanc. Equipada amb lames verticals en la primera deflexió i lames horitzontals en la segona deflexió, totes elles orientables individualment per a la regulació del feix d'aire i l'abast. Disseny adaptat per al muntatge directe sobre conducte circular mitjançant cargols visibles. Característiques tècniques per a un cabal de 480 m3/h: pèrdua de càrrega de 12 Pa, nivell de potència sonora de 32 dB(A) i abast horitzontal de 5,5 m per a una velocitat residual de 0,25 m/s. Totalment instal·lada i ajustada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Altell polivalent	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

2.1.12 **U** Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, model 22-5 de la casa Koolair o equivalent, amb lamel·les de retícula fixa, de 1350x600 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Retorns	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

2.1.13 **U** Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Aportació	2				2,000	
Extracció	2				2,000	
					4,000	4,000
					Total U :	**4,000**

2.1.14 **M** Cable bus rígid, apantallat, de 4 fils, de 0,8 mm² de secció per fil. Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa de cables. Connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Control sistema zona dreta	2	55,000			110,000	
Control sistema zona esquerra	2	70,000			140,000	
					250,000	250,000
					Total m :	**250,000**

2.1.15 **M** Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Control sistema zona dreta	2	55,000			110,000	
Control sistema zona esquerra	2	70,000			140,000	
					250,000	250,000
					Total m :	**250,000**

2.1.16 **U** Memoria tècnica per la legalització RITE i certificat d'acabament de la instal.lació RITE del establiment zona ús administratiu tràmitació del RITSIC en front del GENCAT.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

2.2 Ventilació per extracció

2.2.1 **U** Ventilador helicocentrífug per a conductes amb cos extraïble, model Neolineo 150-T de la casa Sodeca o equivalent, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 565 m³/h, de 220 mm de diàmetre i 289 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 35 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cambra higiènica 1 i 2	1				1,000	
Servei 3, Neteja i Sala tècnica	1				1,000	
Vestidor	1				1,000	
Magatzem	1				1,000	
					4,000	4,000
					Total U :	**4,000**

2.2.2 **U** Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-125 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.
Inclou: Replanteig. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Servei 1	3				3,000	
Servei 2	2				2,000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EA8264F70CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Nº	U	Descripció					Amidament
	Servei 3		1			1,000	
	Neteja		1			1,000	
	Sala tècnica		1			1,000	
						8,000	8,000
						Total U :	**8,000**

2.2.3 **U** Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-150 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 150 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 150 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

2.2.4 **U** Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-200 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 200 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 200 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

2.2.5 **M** Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivacións boques GPD-125		10,000			10,000	
					10,000	10,000
					Total m :	**10,000**

2.2.6 **M** Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Servei 3, neteja i sala tècnica		5,000			5,000	
Magatzem		5,000			5,000	
Vestidor		5,000			5,000	
					15,000	15,000
					Total m :	**15,000**

2.2.7 **M** Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Nº	U	Descripció	Amidament

Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Servei 1 i 2		20,000			20,000	
					20,000	20,000
					Total m :	**20,000**

2.2.8 **U** Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem	1				1,000	
Vestidor	1				1,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

2.2.9 **U** Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Serveis 1 i 2	5				5,000	
					5,000	5,000
					Total U :	**5,000**

2.2.10 **U** Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Serveis 1 i 2	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

2.2.11 **U** Creu amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Servei 3, neteja i sala tècnica	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

2.2.12 **U** Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Servei 3, neteja i sala tècnica	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

2.2.13 **U** Reducció concèntrica de 150 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre.
Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Reducció ventilador Servei 1 i 2	2				2,000	
Reducció ventilador vestidor	2				2,000	
					4,000	4,000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081491EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U :	**4,000**

2.2.14 **U** Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color natural, contra la pluja, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, per a conducte d'admissió o extracció, de 200 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cambra higiènica 1 i 2	1				1,000	
Servei 3, Neteja i Sala tècnica	1				1,000	
Vestidor	1				1,000	
Magatzem	1				1,000	
					4,000	4,000
					Total U :	**4,000**

2.2.15 **U** Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 16 W, cabal de descàrrega lliure 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 180x119x180 mm, diàmetre de sortida 120 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor	1				1,000	
Magatzem	1				1,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1 **U** Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x50 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.
Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala tècnica	1				1,000	
Magatzem	1				1,000	
Vestidor	1				1,000	
					3,000	3,000
					Total U :	**3,000**

3.2 **M** Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.
Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala tècnica a Magatzem	2	25,000			50,000	
Magatzem a Vestidor	1	10,000			10,000	
					60,000	60,000
					Total m :	**60,000**

3.3 **U** Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem	1				1,000	
Vestidor	1				1,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

3.4 **U** Xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici composta per 80 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 6 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada.
Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

3.5 **U** Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament

plaques.
Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ENDOLLS						
Sala tècnica	4				4,000	
Vestíbul	2				2,000	
Serveis 1	1				1,000	
Serveis 2	1				1,000	
Serveis 3	1				1,000	
Neteja	1				1,000	
Sala d'actes	8				8,000	
Escenari	4				4,000	
Vestidor	8				8,000	
Magatzem	3				3,000	
Altell polivalent	16				16,000	
					49,000	49,000
					Total U :	**49,000**

3.6 **U** Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ENDOLLS						
Sala tècnica	4				4,000	
Vestíbul	2				2,000	
Serveis 1	1				1,000	
Serveis 2	1				1,000	
Serveis 3	1				1,000	
Neteja	1				1,000	
Sala d'actes	8				8,000	
Escenari	4				4,000	
Vestidor	8				8,000	
Magatzem	3				3,000	
Altell polivalent	16				16,000	
					49,000	49,000
					Total U :	**49,000**

3.7 **U** uadre elèctric 2 bases 16A II més base 16 A IV, i base 32 A IV, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris.
Inclou: Col·locació de l'armari. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escenari	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

3.8 **U** Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04DCF1081416BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Nº	U	Descripció					Amidament
	Instal·lacions 1		2			2,000	
	Instal·lacions 2		2			2,000	
						4,000	4,000
						Total U :	**4,000**

3.9 **U** Base de presa de corrent (femella) de tipus Schuko (2P+T), model Unitec 40554L o equivalent, per a la seva instal·lació en cables d'alimentació flexibles. Cos fabricat en material termoplàstic d'alta resistència als impactes i a la temperatura, amb acabat en color blanc. Característiques tècniques: intensitat nominal de 16A i tensió de treball de 250V~. Inclou sistema de presa de terra lateral i entrada de cable amb premsaestopes de seguretat per evitar desconnexions accidentals per tracció. Disseny ergonòmic per facilitar l'endollament i desendollament manual. Grau de protecció IP20. Totalment muntada i connectada al cable corresponent (no inclòs), amb verificació de continuïtat i seguretat elèctrica.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escenari	1				1,000	
Sala tècnics	1				1,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

3.10 **M** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		980,000			980,000	
					980,000	980,000
					Total m :	**980,000**

3.11 **M** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1.980,000			1.980,000	
					1.980,000	1.980,000
					Total m :	**1.980,000**

3.12 **M** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		145,000			145,000	
					145,000	145,000
					Total m :	**145,000**

3.13 **M** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Nº	U	Descripció					Amidament
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				150,000			150,000	
							150,000	150,000
							Total m :	**150,000**

3.14 **M** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

						Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
							60,000			60,000	
										60,000	60,000
										Total m :	**60,000**

3.15 **M** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

						Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
							25,000			25,000	
										25,000	25,000
										Total m :	**25,000**

3.16 **M** Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 70 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

						Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
						4	15,000			60,000	
										60,000	60,000
										Total m :	**60,000**

3.17 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

						Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
							985,000			985,000	
										985,000	985,000
										Total m :	**985,000**

3.18 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

						Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
							1.980,000			1.980,000	
										1.980,000	1.980,000
										Total m :	**1.980,000**

3.19 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Nº	U	Descripció	Amidament

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		145,000			145,000	
					145,000	145,000
					Total m :	**145,000**

3.20 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		215,000			215,000	
					215,000	215,000
					Total m :	**215,000**

3.21 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		25,000			25,000	
					25,000	25,000
					Total m :	**25,000**

3.22 **M** Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 75 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.
Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		15,000			15,000	
					15,000	15,000
					Total m :	**15,000**

3.23 **M** Canal protectora d'U23X, color blanc RAL 9010, codi de comanda 73085-2, sèrie 73 "UNEX", de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala tècnica	1	15,000			15,000	
Instal.lacions	2	10,000			20,000	
					35,000	35,000
					Total m :	**35,000**

3.24 **U** Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	9				9,000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament
		9,000	9,000
		Total U :	**9,000**

3.25 **U** Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,000	
				2,000	2,000
				Total U :	**2,000**

3.26 **U** Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
6				6,000	
				6,000	6,000
				Total U :	**6,000**

3.27 **U** Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000
				Total U :	**1,000**

3.28 **U** Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81263 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000
				Total U :	**1,000**

3.29 **U** Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,000	
				2,000	2,000
				Total U :	**2,000**

3.30 **U** Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Nº	U	Descripció	Amidament
		9	9,000
			9,000 9,000
			Total U : 9,000

3.31 **U** Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	5				5,000	
					5,000	5,000
					Total U :	**5,000**

3.32 **U** Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

3.33 **U** Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	15				15,000	
					15,000	15,000
					Total U :	**15,000**

3.34 **U** Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

3.35 **U** Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

3.36 **U** Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Nº	U	Descripció					Amidament
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total U :	**2,000**
3.37	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total U :	**2,000**
3.38	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U :	**1,000**
3.39	**U**	Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 (ona 8/20 µs), amb cartutx extraïble, tetrapolar (3P+N), nivell de protecció 1,4 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, model iPRD A9L40600 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x81x69 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U :	**1,000**
3.40	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 15 kA, corba C, model C120H A9N18481 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U :	**1,000**
3.41	**U**	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U :	**1,000**
3.42	**U**	Subministrament i instal·lació de porta metàl·lica per a nínxol marca Cahors o equivalent, model PPN 190100, amb unes dimensions de nínxol de 1900x1000 mm, dissenyada per a la protecció de caixes generals de protecció o equips de mesura en instal·lacions amb escomesa subterrània segons el REBT ITC-BT-13. La porta està fabricada en chapa d'acer galvanitzat d'1,5 mm de gruix, amb un acabat lacat						

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament

color a escollir. El disseny incorpora reixetes d'autoventilació, senyal de perill elèctric estampat directament sobre la xapa i dues unitats de tancament metàl·lic accionades per capçal triangular segons les especificacions de la companyia subministradora. Disposa de frontisses amovibles per a l'extracció de la fulla que resulten inaccessibles des de l'exterior i potes de fixació mural per al seu ancoratge ferm al parament. La partida comprèn el muntatge sobre el nínxol d'obra, l'anivellament, el segellat perimetral, les proves d'obertura i tancament, el compliment del grau de protecció contra impactes IK10 segons la norma UNE-EN 62262 i la part proporcional de materials de fixació i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta i completa execució.
Inclou:Replanteig. Fixació en nínxol.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

3.43 **U** Subministrament i instal·lació d'equip de mesura indirecta model EMI 160+T100/5+INT160A de la marca Cahors o equivalent, amb codi de tarifa 0236640-160-T100 , dissenyat per a una tensió de 400 V i una intensitat de 250 A. Aquest conjunt integra en un mateix equip l'interruptor de tall en càrrega tetrapolar de 160 A i els tres transformadors d'intensitat de relació 100/5 necessaris per a la mesura indirecta. L'envolupant està formada per cubetes de polièster reforçat amb fibra de vidre (RAL 7035) i tapes de policarbonat transparent, amb un grau de protecció IP43 i resistència IK09. Inclou tres bases BUC-00 de 160 A per a fusibles NH-00 (no inclosos), neutre seccionable amb borne de terra de 50 mm² i el bloc de bornes de comprovació de 10 elements (10E-61-4T) segons normativa d'Endesa. La partida comprèn el muntatge, el conexionat elèctric complet incloent el secundari dels transformadors, el marcatge, les proves de funcionament i la part proporcional de materials de fixació.
Inclou: Replanteig del conjunt prefabricat. Col·locació i anivellació del conjunt prefabricat. Fixació de mòduls al conjunt prefabricat. Connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

3.44 **M³** Obertura de buit en mur de de qualsevol material, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.
Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Nínxol TMF10		1,050	0,500	2,050	1,076	
					1,076	1,076
					Total m³ :	**1,076**

3.45 **M²** Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.
Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	1,050	2,050		2,153	
	2	2,050	0,500		2,050	
	2	1,050	0,500		1,050	
					5,253	5,253
					Total m² :	**5,253**

3.46 **U** Partida alçada a justificar per als treballs d'e-distribución corresponents a la connexió de subministrament d'energia elèctrica a una TMF10 de propietat de l'usuari. Inclou tots treballs necessaris per a connexió

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C048CF1081418BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Nº	U	Descripció	Amidament

com CGP, ninxol, conductors, conductes, etc..(Obra civil, material, caixes, conductors,suports, etc.), així com els drets d'escomesa d'ampliació de potencia.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

3.47 **U** Projecte per la legalització BT i certificat d'acabament d'obra d'una instal·lació elèctrica BT, inclou control inicial per part d'una OCA, tràmitació del RITSIC i RAC en front del GENCAT, tràmitació en la distribuidora per l'augment de potencia, i les taxes corresponents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4 Il·luminació

Nº	U	Descripció	Amidament

4.1 **U** Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL77K4D) de 1510 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, ideal per a entorns d'oficina i espais de treball. Tecnologia LED de 77W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7840 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1. Instal·lació suspesa.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestibul	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

4.2 **U** Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL58K4D) de 1140 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, especialment indicada per a espais de treball. Tecnologia LED de 58W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 5880 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP 40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1.. Instal·lació suspesa.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestibul	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

4.3 **U** Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110DB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 66W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90 , consistència de color MacAdam 3 , seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1 , d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	19				19,000	
					19,000	19,000
					Total U :	**19,000**

4.4 **U** Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110EMB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini amb recobriment de pols epoxi i òptica de lent de PMMA amb angle d'obertura de 110 graus. Tecnologia LED de 66W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Inclou driver integrat i cablejat per a 230-240V amb bloc d'emergència d'una hora de durada (EM). Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Equipada amb connector EUROSTANDARD i grau de protecció IP40. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4 Il·luminació

Nº	U	Descripció					Amidament
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			12				12,000	
							12,000	12,000
							Total U :	**12,000**

4.5 **U** Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC44K4110DB) de 1128 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 44W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7060 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1, d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Altell polivalent	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

4.6 **U** Lluminària LED per a instal·lació en paret, tant per a interiors com per a exteriors, model MILO o equivalent (codi 7054M24015BL) de dimensions 180x112x70 mm. Cos fabricat en alumini pressofús vernissat amb pols termoenduribles de polièster anticorrosió. Difusor de vidre pla temperat de 4 mm de gruix i òptiques amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux. Tecnologia LED de 15W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 1955 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0 i vida útil L90/B10 de 100.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació en superfície.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escales	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

4.7 **U** Projector LED interior orientable model TALO Mod. C6 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi 6101C64040BD), per a instal·lació sobre carril electrificat Eurostandard. Cos fabricat en alumini injectat a pressió vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc mat, resistent al groguenc i amb acabat de gra fi. Equipat amb òptica de difusió mitjana de 60° amb lents de PMMA d'alta eficiència, antireflexants i antireflexos (UGR < 19). Tecnologia LED de 40W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 4584 lm (eficiència de 115 lm/W). Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica (grup exempt) i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP44 i resistència als impactes IK08. Inclou driver integrat per a regulació DALI (220-240V) amb adaptador per a carril electrificat trifàsic. Compliment de la normativa de seguretat EN 60598-1. Totalment instal·lat, orientat, connectat i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic.
Inclou: Replanteig. Muntatge sobre carril, orientació del feix de llum, connexionat elèctric i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escenari	5				5,000	
					5,000	5,000
					Total U :	**5,000**

4.8 **U** Lluminària LED per a interiors model SUN o equivalent (codi 6008220422EL), apta per a instal·lació encastada en qualsevol tipus de fals sostre. Cos fabricat en policarbonat modelat per injecció de color blanc. Equipat amb òptica de difusor opale satinat amb propietats anti-enlluernament i anti-reflexos d'alta difusió de llum, amb un índex d'enlluernament UGR menor a 22. Tecnologia LED de 22W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 2950 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B50 de 70.000 hores. Grau de protecció IP40 i resistència a l'impacte IK07. Inclou grapes de fixació al sostre. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament

Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala tècnica	2				2,000	
Neteja	1				1,000	
Vestidor	4				4,000	
Magatzem	4				4,000	
					11,000	11,000
					Total U :	**11,000**

4.9 **U** Lluminària LED d'interior adequada per a instal·lació encastada en qualsevol tipologia de fals sostre. Model MOON Mod. F1 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi 6007F10410LD), amb unes dimensions de 165 mm de diàmetre i 60 mm d'altura. Cos fabricat en alumini tornit, vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc antingiallent amb finitura goffrata fina, amb pretractament de fosfatació i desgreixatge. Equipat amb òptica mitjana de difusió de 60º amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux, anti-enlluernament i antireflectant (UGR < 19). Tecnologia LED de 10W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 1180 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP20/IP44 i resistència als impactes IK07. Inclou driver de 220-240V 50/60 Hz amb regulació DALI 2 / DALI 2 Push i grapes de fixació al sostre. Compliment de la normativa de seguretat UNI EN 60598-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestíbul	3				3,000	
Servei 1	4				4,000	
Servei 2	5				5,000	
Servei 3	2				2,000	
					14,000	14,000
					Total U :	**14,000**

4.10 **U** Lluminària estanca lineal a LED model UNICA o equivalent (codi 2155LD4039EL) de 1272 mm de longitud. Cos fabricat en policarbonat autoextingible V2 motllurat per injecció, amb reflector porta-components de xapa prevernissada en color blanc i tancaments, cargolam i grapes de fixació en acer inoxidable. Difusor de policarbonat opal translúcid estabilitzat als raigs UV i resistent als impactes. Tecnologia LED de 39W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 6040 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 de 60.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Apta per a instal·lació en sostre, paret o suspensió. Totalment instal·lada, connectada i provada.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lacions 1	2				2,000	
Instal·lacions 2	2				2,000	
					4,000	4,000
					Total U :	**4,000**

4.11 **M** Carril electrificat trifàsic regulable model EUROSTANDARD PLUS TRACK DALI o equivalent, apte per a instal·lació en sostre o suspensió. Cos fabricat en perfil d'alumini extruït amb conductors integrats mitjançant un perfil aïllant rígid de gran rigidesa dielèctrica. Disseny específic per a sistemes de control de dades DALI, amb tres circuits separats (3 conductors de fase i un neutre comú) que permeten tres configuracions d'il·luminació i regulació commutades individualment. Capacitat de càrrega total de 16A (10500 VA), divisible entre els tres circuits (3x3500 VA). Estructura asimètrica amb conductor de terra lateral per a una correcta polarització. Grau de protecció IP20. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Inclou part proporcional d'elements d'unió, alimentació DALI i tapes finals. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació.
Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419EBA78EAB264F7ADCA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció					Amidament
		Escenari				8,000	8,000
		L1				14,000	14,000
		L2				13,000	13,000
		L3				12,000	12,000
		L4				11,000	11,000
		Altell polivalent				3,000	3,000
						61,000	61,000
						Total m :	**61,000**

4.12 **U** Subministrament i muntatge de sensor intel·ligent de presència i lluminositat marca AIMOTION o equivalent per a la seva integració directa en sistemes de carril trifàsic compatibles amb la normativa de la Unió Europea, com ara Nordic Aluminium, Erco, iGuzzini, Zumtobel Staff, Eutrac, Concord, Crossline, Hoffmeister, Nordic Light, Unipro o Stucchi, entre d'altres. El dispositiu, amb unes dimensions de 70x67x39 mm i acabat en color blanc o negre segons models 1040W/1040B , funciona amb una tensió d'alimentació de 220-240 VAC a 50/60 Hz i incorpora un selector manual de fase mitjançant una roda d'ajust. Aquest sensor utilitza tecnologia Bluetooth Low Energy, Long Range per a comunicar-se dins d'una xarxa mesh de Casambi , permetent l'automatització de lluminàries, persianes o altres actuadors sense necessitat de cablejat de control addicional, gateways o repetidors.La partida inclou la inserció de l'equip al carril , la configuració paramètrica mitjançant l'aplicació Casambi —incloent-hi l'assignació d'escenes, l'ajust de la sensibilitat lumínica i el temps de manteniment ajustable fins a 24 hores — i la verificació de l'àrea de cobertura, que presenta un angle de detecció de 100° i un abast de fins a 7 metres per a alçades d'instal·lació d'entre 2,4 i 5 metres. Així mateix, s'inclouen les proves de funcionament per a la regulació segons la llum natural, la gestió de presència i absència , la part proporcional de mitjans auxiliars i el lliurament de la instal·lació d'acord amb el grau de protecció IP20 i classe de protecció 1 , complint amb la directiva 2014/53/EU.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
						4,000	4,000
						Total U :	**4,000**

4.13 **U** Detector de presència, gamma bàsica format per mecanisme de commutació per a automatització del sistema d'enllumenat, detector de presència de material termoplàstic color blanc acabat brillant i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH 2	2				2,000	
CH 1	1				1,000	
CH 3	1				1,000	
Neteja	1				1,000	
Magatzem	1				1,000	
Escales	2				2,000	
					8,000	8,000
					Total U :		**8,000**

4.14 **U** Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques.
Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
INTERRUPTORS / COMMUTADORS						
Magatzem	3				3,000	
Sala tècnica	1				1,000	
Vestidor	2				2,000	
Neteja	1				1,000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C048CF1081414BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4 Il·luminació

Nº	U	Descripció	Amidament
		7,000	7,000
		Total U :	**7,000**

4.15 **U** Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem	1				1,000	
Sala tècnica	1				1,000	
Neteja	1				1,000	
					3,000	3,000
					Total U :	**3,000**

4.16 **U** Commutador, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidor	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

4.17 **U** Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lacions 1	1				1,000	
Instal·lacions 2	1				1,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

4.18 **U** Interruptor unipolar (1P), amb pilot lluminós indicador de càrrega connectada, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem (Llums sales instal·lacions)	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

4.19 **U** Caixa de derivació cega, de PVC, de 100x50x45 mm, amb 6 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Alimentació carrils	5				5,000	
					5,000	5,000
					Total U :	**5,000**

4.20 **U** Convertidor de senyal sense fils model DALI CASAMBI INTERFACE o equivalent (codi 127659), per a la gestió i control de lluminàries mitjançant protocol Casambi. Dispositiu alimentat a xarxa (100-240V) amb sortida de control compatible amb DALI (DT6 i DT8) o 1-10V segons configuració. Permet el control de la il·luminació, regulació d'intensitat i temperatura de color (Tunable White) a través de l'ecosistema

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4 Il·luminació

Nº	U	Descripció	Amidament

Casambi. Cos fabricat en material plàstic de dimensions reduïdes (135,2x30x30,2 mm) per a instal·lació encastada o interior de lluminària. Característiques tècniques: grau de protecció IP20, temperatura de treball de -25 a +50 graus centígrads, protecció contra sobretensions impulsives de xarxa, curtcircuits i sobreescalfament. Seguretat SELV 60V. Totalment instal·lada, configurada i provada. Muntatge en carril DIN.
Inclou: Muntatge i connexionat .
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escenari i altell polivalent	1				1,000	
Sala d'actes	1				1,000	
Addicional	1				1,000	
					3,000	3,000
					Total U :	**3,000**

4.21 **U** Interfície d'usuari sense fils de llarg abast model CASAMBI XPRESS-LR o equivalent, per al control remot de lluminàries i escenes dins de l'ecosistema Casambi. Dispositiu portàtil amb suport de paret magnètic, fabricat en policarbonat de color blanc o negre. Inclou quatre polsadors configurables mitjançant aplicació mòbil per al control individual de lluminàries, grups, escenes o animacions, a més de botons específics per a la regulació d'intensitat (dimming) i canvi de temperatura de color o ràtio directe/indirecte. Característiques tècniques: tecnologia Bluetooth 5.0 amb mode de llarg abast (Long Range), alimentació mitjançant pila de botó CR2430 amb una vida útil estimada de 2 a 5 anys, grau de protecció IP20 i rang de funcionament de 0 a 40 graus centígrads. Dimensions 90x90x12 mm. Totalment configurat i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'acoblador de bus, la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor.
Inclou: Muntatge i connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala tècnica	1				1,000	
Zona técnics	1				1,000	
Escenari	1				1,000	
Vestíbul	1				1,000	
					4,000	4,000
					Total U :	**4,000**

4.22 **U** Programació i posada en marxa d'un sistema de control d'il·luminació mitjançant tecnologia Bluetooth Mesh tipus Casambi, incloent configuració de xarxa, vinculació de lluminàries, creació de grups, escenes i ajustos bàsics o avançats amb integració de sistemes DALI, de funcionament segons necessitats del client.
Inclou:
Creació de xarxa Casambi privada
Vinculació (pairing) de lluminàries i/o drivers compatibles
Assignació i identificació de dispositius
Configuració de grups i zones
Programació d'escenes bàsiques (encesa, regulació, ambientació)
Programacions avançades o integracions amb altres sistemes (KNX, DALI, etc.)
Configuració de control via app mòbil
Proves de funcionament i verificació final
Formació bàsica a l'usuari
No inclou:
Subministrament de lluminàries o drivers (si no s'especifica)
Sensors addicionals o passarel·les (gateway)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

4.23 **U** Tauleta digital (Tablet) model Xiaomi Redmi Pad Pro o equivalent de 12,1 polzades amb 6GB de memòria RAM i 128GB d'emmagatzematge intern. Pantalla amb panell de 120Hz i resolució 2.5K (2560x1600 píxels), amb una brillantor de 600 nits i protecció Corning Gorilla Glass 3. Cos fabricat en disseny monobloc metàl·lic. Equipat amb processador de vuit nuclis (Snapdragon 7s Gen 2), connectivitat WiFi 6 de doble banda i Bluetooth 5.2. Característiques tècniques: bateria de gran capacitat de 10000 mAh amb suport de càrrega ràpida de 33W, sistema de quatre altaveus compatibles amb Dolby Atmos i micròfons duals per a la gestió de veu. Dispositiu optimitzat per a l'execució d'aplicacions de control d'edificis, gestió lumínica Casambi, control de climatització o mescles d'àudio professional. Totalment configurada, amb el programari de control instal·lat, connectada a la xarxa local i provada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04CF1081414EBA78EA264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4 Il·luminació

Nº	U	Descripció	Amidament

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret (holder), la funda protectora ni la infraestructura de xarxa sense fils (WAP).
Inclou: Configuració del sistema operatiu, instal·lació i actualització de les aplicacions de gestió específiques del projecte, vinculació amb els equips de control i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

5 Xarxa de dades

Nº	U	Descripció	Amidament

5.1 **M** Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.
Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala tècnica a Magatzem	2	25,000			50,000	
Magatzem a Vestidor	1	10,000			10,000	
					60,000	60,000
					Total m :	**60,000**

5.2 **U** Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Magatzem	1				1,000	
Vestidor	1				1,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

5.3 **U** Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques.
Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escenari	4				4,000	
Instal·lacions 1	2				2,000	
Instal·lacions 2	2				2,000	
Altell polivalent	12				12,000	
					20,000	20,000
					Total U :	**20,000**

5.4 **U** Presa simple, RJ-45 categoria 6a U/FTP, gamma mitja, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escenari	4				4,000	
Instal·lacions 1	2				2,000	
Instal·lacions 2	2				2,000	
Altell polivalent	12				12,000	
					20,000	20,000
					Total U :	**20,000**

5.5 **U** Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19" de 15 U (769x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23280 o equivalent.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Dades	1				1,000	
					1,000	1,000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C048CF1081419EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

5 Xarxa de dades

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U :	**1,000**
5.6	**U**	Subministrament i instal·lació de safata fixa amb 4 suports. Safata frontal amb fixació a 4 perfils de 19" i 1U d'alçada, amb suports per a la fixació d'equips marca OPENETICS o equivalent.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

5.7	**U**	Subministrament i instal·lació de panell de connexions (patch panel) de 19" i 1U d'alçada, model Aiten Data o equivalent, equipat amb 24 ports RJ-45. El panell està certificat per a Categoria 6 i disposa de blindatge FTP (Foiled Twisted Pair) per a la protecció contra interferències electromagnètiques en xarxes de dades d'alta velocitat. Està construït amb una estructura metàl·lica d'alta resistència en color negre, amb numeració frontal de ports i espais per a l'etiquetatge i identificació de línies. Inclou: Col·locació del panell de connexions. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

5.8	**U**	Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 PoE (USW-24-POE) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit, dels quals 16 ports ofereixen sortida PoE+ (802.3at/af) amb un pressupost total de potència de 95W, i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3" per a la monitorització d'estats en temps real i presenta un disseny amb refrigeració passiva per a un funcionament totalment silenciós. Gestió i configuració centralitzada mitjançant el programari UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució. Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, segmentació i adreçament IP), actualització de programari (firmware), etiquetatge identificatiu de l'equip i proves de connectivitat i subministrament elèctric PoE en els ports corresponents. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

5.9	**U**	Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 (USW-24) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3" per a la monitorització d'estats i informació del sistema en temps real. Presenta un disseny de refrigeració silenciosa sense ventilador (fanless), ideal per a instal·lacions on es requereixi un baix nivell sonor. Gestió integral mitjançant el controlador UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució. Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack mitjançant accessoris inclosos, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, seguretat de ports i adreçament), actualització del firmware a l'última versió estable, etiquetatge identificatiu segons projecte i proves de connectivitat en tots els ports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segon documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

5.10	**U**	Subministrament i instal·lació de consola de xarxa i encaminador (router) de seguretat compacte, model Ubiquiti Cloud Gateway Ultra (UCG-Ultra) o equivalent. L'equip actua com a controlador centralitzat per a la gestió de dispositius UniFi i disposa d'un port WAN d'1 Gbps i 4 ports LAN Gigabit (un dels quals es pot reconfigurar com a segona WAN per a funcions de balanç de càrrega o redundància failover). Inclou funcions de seguretat de nova generació com IDS/IPS, DPI i tallafocs (firewall), amb capacitat per processar trànsit de fins a 1 Gbps amb les funcions de seguretat actives. Incorpora una pantalla LCM de 0,96" per a la monitorització de l'estat i el rendiment de la xarxa en temps real. Alimentació mitjançant	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament

adaptador USB-C inclòs.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, la prestatgeria o suport de muntatge opcional, ni el cablejat de xarxa de distribució exterior.
Inclou: Replanteig i col·locació de l'equip, connexionat a la xarxa elèctrica i als ports de dades, configuració inicial del sistema operatiu UniFi, definició de polítiques de seguretat, configuració de l'accés remot, actualització del firmware i comprovació del correcte trànsit de dades i funcionament dels protocols de xarxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

5.11 **U** Subministrament i instal·lació de punt d'accés sense fils d'alt rendiment per a muntatge en sostre o paret, model Ubiquiti U6 Pro o equivalent. L'equip utilitza tecnologia WiFi 6 (802.11ax) de doble banda, capaç d'oferir una taxa de transferència agregada de fins a 5,3 Gbps (4,8 Gbps en la banda de 5 GHz amb 4x4 MU-MIMO i 573,5 Mbps en la de 2,4 GHz amb 2x2 MIMO). Està dissenyat per a entorns de gran densitat de dispositius, suporta més de 300 clients simultanis i inclou seguretat WPA3. Presenta un grau de protecció IP54 contra pols i esquitxades. Alimentació mitjançant PoE+ (802.3at). Gestió centralitzada a través del controlador UniFi Network.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'injector PoE (en cas de no disposar de switch PoE+), el cablejat de xarxa de distribució ni les canalitzacions.
Inclou: Replanteig del punt d'ubicació per a una cobertura òptima, fixació mecànica mitjançant el suport inclòs, connexionat de dades i alimentació, adopció i configuració dins del sistema de gestió, actualització del firmware, configuració dels paràmetres de seguretat (SSID, claus, VLANs) i comprovació del nivell de senyal i connectivitat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona public	2				2,000	
Vestibul	1				1,000	
Escenari	1				1,000	
					4,000	4,000
					Total U :	**4,000**

5.12 **M** Cable rígid F/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6a, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 7,6 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa de cables.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1.000,000			1.000,000	
					1.000,000	1.000,000
					Total m :	**1.000,000**

5.13 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cable F/UTP		1.000,000			1.000,000	
Cable HDMI						
					1.000,000	1.000,000
					Total m :	**1.000,000**

5.14 **U** Conjunt de mecanisme interior i frontal (kit back i kit front) per a 4 elements de la sèrie Simon 100 o equivalent (codis 10010402-039 i 10020402-130) en acabat blanc brillant. El conjunt inclou dues bases d'endoll tipus Schuko de 16A i 250V amb sistema d'embornament ràpid d'un sol clic (1-click), un connector doble de format HDMI i USB, una presa de senyal de ràdio, televisió i satèl·lit (R-TV+SAT) i un connector de dades RJ45. Dissenyat per a instal·lació encastada en caixa universal, permetent el muntatge tant en posició vertical com horitzontal. El producte compleix amb el reglament ICT per a infraestructures comunes de telecomunicacions i les directives de seguretat 2014/35/UE LVD i 2014/30/UE

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

5 Xarxa de dades

Nº	U	Descripció	Amidament

EMC. Fabricat amb materials de seguretat d'alta qualitat, amb un rang de temperatura de funcionament de 5 a 40 graus centígrads. Totalment instal·lat, connectat i provat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escenari	1				1,000	
Sala tècnics	1				1,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

5.15 **U** Registre de finalització de xarxa, format per caixa de plàstic per a disposició de l'equipament principalment en vertical, de 500x600x80 mm. Instal·lació encastada. Inclús tapa, accessoris, peces especials i fixacions.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la caixa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Registre per mecanisme extensor HDMI	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

5.16 **U** Set d'emissor i receptor per a l'extensió de senyal HDMI mitjançant tecnologia HDBaseT, model PureLink PureTools PT-HDBT-100 o equivalent. El conjunt permet la transmissió de vídeo, àudio i senyals de control a través d'un sol cable de xarxa Cat6 o superior. Característiques tècniques: suport per a resolucions fins a 4K/UHD @60Hz (4:2:0) o 4K @30Hz (4:4:4) fins a una distància de 70 metres, i resolució 1080p fins a 100 metres. Compatible amb HDCP 2.2, HDMI 1.4 i àudio d'alta definició (LPCM 7.1, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio). Inclou tecnologia PoC (Power over Control) que permet alimentar ambdues unitats des d'un sol extrem, així com transmissió bi-direccional de senyals infrarojos (IR) i pass-through de RS232 per al control de dispositius remots. Carcassa metàl·lica de perfil baix per a instal·lació discreta darrere de pantalles o projectors. Totalment instal·lat, connectat i provat.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'element. Inclou el subministre i col·locació de cable HDMI (latiguillo) d'alta velocitat entre l'extensor i la presa encastada.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escenari	1				1,000	
Sala tècnics	1				1,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6 Sistemes de sonorització

Nº	U	Descripció	Amidament

6.1 **U** Subministrament i instal·lació d'altaveu passiu de dues vies model PK108 de la marca Behringer o equivalent, amb un woofer de 8" i motor de compressió d'1" sobre difusor exponencial. Potència de pic de 350W a 8 Ohm. Recinte compacte amb nanses i sòcol de 35 mm. Inclou el suport de paret professional model Audibax Neo 40 o equivalent, fabricat en acer de color negre amb una capacitat de càrrega de fins a 35 kg. El suport permet una inclinació ajustable de 90º a 125º per a una cobertura òptima, amb un diàmetre de vas de 35 mm, plataforma de paret de 25 cm i una distància a la paret de 31 cm. Connectors de seguretat tipus Twist-lock. Totalment instal·lat, fixat mecànicament a la paret, connectat i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el suport de paret Audibax Neo 40, però no inclou el cablejat de senyal fins a l'etapa de potència.
Inclou: Replanteig de la ubicació. Fixació del suport al parament, muntatge de l'altaveu, orientació i inclinació del conjunt, connexionat professional i comprovació de la fase acústica.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala d'actes	4				4,000	
Monitors escenari	2				2,000	
Planta llotja	2				2,000	
					8,000	8,000
					Total U :	**8,000**

6.2 **U** Subministrament i instal·lació d'altaveu actiu de dues vies model DR112DSP de la marca Behringer o equivalent, amb un sistema de reforç de so de 1200 W de potència. Equipat amb un woofer de 12 polzades de gran excursió per a una resposta de greus profunda i un motor de compressió d'alta resolució d'1,35 polzades. Incorpora un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment configurable amb presets d'equalització per a diversos usos (Music, Live, Speech i DJ/Club), a més de funcions de control de sistema i protecció activa dels transductors. Disposa de mesclador de 2 canals integrat amb entrades independents de micròfon i línia, tecnologia d'amplificació de Classe D i receptor Bluetooth per a la reproducció d'àudio sense fils des de dispositius externs. El disseny del recinte és d'alta resistència i pes lleuger, amb nanses ergonòmiques i sòcol de 35 mm a la base per a la seva instal·lació sobre suport de peu o paret. S'inclou un cable de senyal d'àudio professional de 10 metres de longitud amb connectors XLR femella a XLR mascle. Totalment instal·lat, col·locat en la seva ubicació definitiva, connectat a la xarxa elèctrica, configurat i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret ni el suport de peu.
Inclou: Replanteig. Muntatge sobre el suport previst, connexionat de senyal mitjançant el cable subministrat, alimentació elèctrica i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Altaveus amplificats	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

6.3 **U** Subministrament de peu de suport per a altaveus Fonestar model RS-505-2, fabricat en acer de gran resistència i acabat en color negre. És ajustable en alçada d'115 a 175 cm i suporta una càrrega de fins a 50 kg per unitat. El tub superior de 35 mm és compatible amb el sistema FORCE-X12DSP. S'inclou bossa de transport de niló.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

6.4 **U** Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX1000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència i pes reduït. Proporciona una potència de fins a 1000 W (2 x 500 W a 2 Ohm; 2 x 300 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors "Zero-Attack" per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i pantalla LCD al panell frontal per a la configuració sense necessitat de PC. Xassís metàl·lic dissenyat per a muntatge en rack de 19". Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4") i sortides professionals amb sistema de tancament "twist-lock". Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19" ni el cablejat de distribució cap als altaveus.
Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6 Sistemes de sonorització

Nº	U	Descripció	Amidament

limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

6.5 **U** Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX3000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència energètica i pes reduït. Proporciona una potència de sortida de fins a 3000 W (2 x 1500 W a 2 Ohm; 2 x 900 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyals (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors "Zero-Attack" per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i pantalla LCD al panell frontal per a la configuració local, a més de port USB per a control i monitorització remota. Xassís metàl·lic dissenyat per a muntatge en rack de 19". Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4") i sortides de potència professionals amb sistema de tancament de seguretat tipus "twist-lock". Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19" ni el cablejat de distribució cap als altaveus.
Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres, limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Altaveus passius	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

6.6 **U** Subministrament de micròfon de condensador electret unidireccional cardioide Fonestar model MICSET-C45 o equivalent. Consta d'un flexo de 45 cm i una base estable amb interruptor de tres posicions (ON-OFF/PTT/PTM). Inclou filtre de tall de greus a 80 Hz, indicador LED de funcionament i es subministra amb cable de 5 m amb connectors XLR i escuma protectora contra el vent.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Control	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

6.7 **U** Subministrament de sistema de microfonia sense fils de doble canal Fonestar model MSH-898-512 o equivalent, operant en banda UHF (512-525 MHz). El conjunt inclou un receptor True Diversity amb funció d'escaneig automàtic, un micròfon de mà de condensador i un transmissor de petaca amb micròfon de solapa. Permet la sincronització de canals per IR i inclou suports per a la seva integració en rack de 19".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

6.8 **U** Subministrament i muntatge d'armari rack de transport tipus "Flight Case" de 19 polzades i 6 U d'altura, model Rack 6U Live 40 de la marca Flyht Pro o equivalent. Fabricat en fusta contraplacada de 6 mm de gruix amb recobriment de color negre. L'estructura incorpora perfils d'alumini de 25x25 mm, cantoneres de bola de crom, quatre tancaments tipus papallona i dues nanses de transport plegables de gran resistència. Dissenyat amb una profunditat d'instal·lació de 40 cm i rails de rack tant a la part frontal com a la posterior per a la fixació d'equips. Totalment muntat, amb els equips instal·lats al seu interior i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els equips electrònics interiors.
Inclou: Replanteig de la ubicació. Muntatge dels rails, fixació dels equips mitjançant cargols i femelles de gàbia, i comprovació del tancament de les tapes frontal i posterior.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rack escenari	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081491EBA78EA8264F7ADCA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6 Sistemes de sonorització

Nº	U	Descripció	Amidament

6.9 **U** Subministrament de regleta elèctrica per a rack de 19" (1 U) Fonestar model FRP-8, amb 8 preses schuko bipolars amb presa de terra. Està fabricada en PVC negre i inclou interruptor general amb protecció i cable de 1,8 m de longitud. Suporta fins a 3.500 W de potència total.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rack sala tecnica	1				1,000	
Rack escenari	1				1,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

6.10 **M** Subministrament i estesa de cable per a altaveus marca Cordial o equivalent, model CLS 240 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 4,0 mm² cadascun, amb una composició de 56 fils de 0,30 mm. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 9,3 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Especialment indicat per a línies d'altaveus de gran potència o de llarg recorregut gràcies a la seva baixa resistència. Totalment instal·lat, connectat i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els altaveus ni els conductes o canalitzacions de pas. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates, identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de la impedància final de la línia.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sonora-8TN dreta	1	50,000			50,000	
Sonora-8TN esquerra	1	60,000			60,000	
Sonora-6TN dreta	1	50,000			50,000	
Sonora-6TN esquerra	1	60,000			60,000	
					220,000	220,000
					Total m :	**220,000**

6.11 **U** Subministrament i muntatge de connector de cable de 4 pols model speakON NL4FXX-W-S de la marca Neutrik o equivalent. El connector està dissenyat per a aplicacions d'alta potència amb una intensitat nominal de fins a 37 A rms. Disposa d'un sistema de bloqueig de seguretat "Quick Lock" extremadament precís i fiable. La carcassa està fabricada amb materials d'alta resistència i el sistema de descàrrega de tracció tipus "chuck" és apte per a cables amb un diàmetre exterior d'entre 6 i 12 mm. Incorpora terminals de cargol per a un muntatge fàcil i segur que garanteix una connexió elèctrica estable. Totalment muntat i connectat al cable corresponent.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable d'altaveus.
Inclou: Preparació de l'extrem del cable, conexionat de les fases segons requeriments del sistema (normalment 1+/1-), muntatge del cos del connector i prova de continuïtat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	16				16,000	
					16,000	16,000
					Total U :	**16,000**

6.12 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sonora-8TN dreta	1	50,000			50,000	
Sonora-8TN esquerra	1	60,000			60,000	
Sonora-6TN dreta	1	50,000			50,000	
Sonora-6TN esquerra	1	60,000			60,000	
					220,000	220,000
					Total m :	**220,000**

6.13 **M** Subministrament i estesa de cable d'àudio balancejat apantallat marca Cordial o equivalent, model CMK 222 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 0,22 mm² (24 AWG), amb una composició de 28 fils de 0,10 mm cadascun. Disposa d'un blindatge de coure en espiral que garanteix una protecció òptima contra interferències electromagnètiques. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament

retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 5,8 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Totalment instal·lat, connectat i provat.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els connectors (XLR, Jack, etc.) ni les canalitzacions de pas.
Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates, identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de fase.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Preses audio XLR (1 Conductor per presa)	4	60,000			240,000	
	1	40,000			40,000	
	1	30,000			30,000	
	1	20,000			20,000	
	1	25,000			25,000	
	2	65,000			130,000	
					485,000	485,000
					Total m :	**485,000**

6.14 **M** Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cable XLR	4	65,000			260,000	
					260,000	260,000
					Total m :	**260,000**

6.15 **U** Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta.
Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escenari	6				6,000	
Zona públic	4				4,000	
					10,000	10,000
					Total U :	**10,000**

6.16 **U** Presa d'àudio tipus XLR de 3 pins, d'un mòdul, amb tapa, de color blanc. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escenari	6				6,000	
Zona públic	4				4,000	
					10,000	10,000
					Total U :	**10,000**

6.17 **U** Subministrament i instal·lació de mesclador digital de 16 entrades per a tauletes iPad o Android, model X AIR XR16 de la marca Behringer o equivalent. El dispositiu incorpora 8 preamplificadors de micròfon totalment programables dissenyats per MIDAS. Inclou un mòdul Wi-Fi integrat de tri-mode per a l'operació directa sense necessitat de routers externs i una interfície USB per a l'enregistrament i reproducció de fitxers en format WAV sense compressió. Disposa de 4 motors d'efectes estèreo que inclouen simulacions d'equips de gamma alta com el Lexicon 480L i PCM70, l'EMT250 i el Quantec QRS. El sistema compta amb un analitzador d'espectre en temps real (RTA) de 100 bandes per a tots els canals i busos d'ecualització. La unitat està dissenyada amb un format de caixa d'escenari (stagebox) amb proteccions laterals i és muntable en rack. La partida inclou el subministrament de l'equip, el muntatge en rack o ubicació en superfície, la configuració de la xarxa sense fils de control, l'actualització del firmware a la darrera versió disponible, les proves de connexió i encaminament de senyal, i la part proporcional de cables d'alimentació i mitjans auxiliars per a la seva posada en marxa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6 Sistemes de sonorització

Nº	U	Descripció	Amidament

Inclou: Col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

6.18 **U** Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19" de 12 U (635x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23279 o equivalent.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala tècnica	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U :	**1,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416EBA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

7 Contraincendis

Nº	U	Descripció	Amidament

7.1 **U** Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.
Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala tècnica	1				1,000	
Vestíbul	1				1,000	
Bar / Vestidor	1				1,000	
Escenari	1				1,000	
Altell	1				1,000	
Sala actes	1				1,000	
					6,000	6,000
					Total U :	**6,000**

7.2 **U** Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.
Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala tècnica	1				1,000	
Vestidor / Bar	1				1,000	
					2,000	2,000
					Total U :	**2,000**

7.3 **U** Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Fixació al parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Extintors CO2 + ABC	6				6,000	
					6,000	6,000
					Total U :	**6,000**

7.4 **U** Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Fixació al parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sortida principal	1				1,000	
Porta sala d'actes a vestíbul	1				1,000	
Sortida lateral	1				1,000	
Sortida vestidor / Bar	1				1,000	
					4,000	4,000
					Total U :	**4,000**

7.5 **U** Lluminària autònoma d'emergència model XENA FLAT o equivalent (codi LXF9200C), apta per a instal·lació encastada (sostre) o semiencastada (paret) mitjançant accessoris. Cos fabricat en policarbonat autoextingible amb difusor de policarbonat. Equipada amb 12 fonts de llum LED de 0,5W amb una temperatura de color de 4000K. Característiques tècniques: funcionament no permanent, flux lluminós d'emergència de 200 lm i autonomia d'una hora. Inclou bateria de Ni-Cd de 3,6V-1,6Ah amb un temps de càrrega de 24 hores. Grau de protecció IP44 i resistència a l'impacte IK07. Dispositiu de classe II alimentat a 230V 50Hz amb un consum en mode no permanent de 2,2W. Compliment de les normatives EN 60598-1 i EN 60598-2-22. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclús accessoris d'empotrament i/o semiempotrament i elements de fixació.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

7 Contraincendis

Nº	U	Descripció	Amidament

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escenari	2				2,000	
Magatzem	1				1,000	
Vestidor	2				2,000	
Sala d'actes	2				2,000	
Sala tècnica	1				1,000	
Servei 1	1				1,000	
Servei 2	1				1,000	
Servei 3	1				1,000	
Neteja	1				1,000	
Vestíbul	1				1,000	
					13,000	13,000
					Total U :	**13,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX PR.- QUADRE DE PREUS I

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 AFCH		
1.1	U Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C; clau de tall d'esfera de 1", allotjada en fornícula amb marc i tapa de ferro colat dúctil, ferraments de penjar, pany i rebut del marc en buit prèviament preparat per al seu allotjament. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Formació de la fornícula. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Protecció de la fornícula davant a cops. Col·locació del marc i la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**174,55 €**	CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
1.2	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**6,71 €**	SIS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
1.3	m Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,5 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons	**14,39 €**	CATORZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	especificacions de Projecte.		
1.4	m Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,25 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**9,30 €**	NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.5	m Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,0 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**5,93 €**	CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
1.6	m Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**28,71 €**	VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
1.7	m Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb	**26,99 €**	VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04CF1081419BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
1.8	m Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**23,12 €**	VINT-I-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
1.9	U Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4". Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**18,18 €**	DIVUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.10	U Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**10,19 €**	DEU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.11	U Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**13,06 €**	TRETZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS
	2 Ventilació / climatització		
	2.1 Unitats de climatització i tractament d'aire		
2.1.1	U Unitat de climatitzacó i tractament d'aire model Geniox On 14 de Systemair o equivalent, configuració interior, formada per envolvent autoportant amb perfils i panells sandvitx de 60 mm d'espessor amb aïllament	**19.050,53 €**	DINOU MIL CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04CF1081414EBA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	de llana mineral de 60 kg/m³ de densitat, acabat amb recobriment ZincMagnesium ZM310, classe de corrosió C5 segons EN ISO 12944-2 i classificació mecànica D1 i estanquitat L1 segons EN 1886. Subministrada en dues seccions per a muntatge en obra sobre bancada de 118 mm d'alçada, amb un pes total aproximat de 886 kg. Està dimensionada per a un cabal d'aire d'impulsió i extracció de 5.150 m³/h i una pressió estàtica externa disponible de 300 Pa en ambdós circuits. Equipada amb recuperador de calor rotatiu d'alta eficiència tipus sorció (Sorption-14) amb control de velocitat variable i rendiment tèrmic del 82,6% (en condicions d'hivern). Inclou sistemes de filtratge mitjançant filtres de bosses ePM1 60% (F7) en impulsió i ePM10 60% (M5) en extracció. Disposa de secció de mescla amb comportes i actuador a 24 V, ventilador d'impulsió tipus EC d'accionament directe amb motor de 3,23 kW i ventilador d'extracció tipus EC amb motor de 2,37 kW. Incorpora bateria de fred d'expansió directa (DX) preparada per a refrigerant R32 amb una capacitat de 27,05 kW i bateria de calor DX per a R32 amb una potència tèrmica de 33,74 kW, ambdues amb safata de condensats d'acer inoxidable i separador de gotes. Inclou quadre elèctric incorporat amb sistema de control Access amb comunicació Modbus i BACnet i pantalla tàctil NaviPad, sensors de temperatura, pressió i qualitat d'aire (CO2) integrats. Alimentació elèctrica 3x400 V + N + PE 50 Hz amb una intensitat nominal d'entrada de 11,0 A. Nivell de potència sonora en l'impulsió de 78 dB(A). Totalment muntada, connexionada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció de refrigerant, elèctrica, de recollida de condensats i de conductes. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
2.1.2	U Unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF Multi V, per a gas R-32, model Multi V S R32 ZRUN120LSS0 "LG", alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica 33,5 kW, potència calorífica 36,7 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 12,01 kW, consum elèctric nominal en calefacció 9,05 kW, EER 2,79, SEER 6,83, COP 3,7, SCOP 4,45, pressió sonora en refrigeració 60 dBA, pressió sonora en calefacció 60 dBA, dimensions 1090x1625x380 mm, pes 152 kg, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/2", diàmetre de connexió d'a canonada de gas 11/8", càrrega de refrigerant 6 kg, nº màxim d'unitats interiors connectables 20, amb compressor Scroll amb tecnologia Inverter i gestió energètica mitjançant IA. Inclús elements antivibratoris de terra. Criteri de valoració econòmica: El preu no	**7.008,87 €**	SET MIL VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
2.1.3	U Control remot via cable, model PREMTB101 "LG", amb programació setmanal i anual, pantalla retroil·luminada de 4,3", sensor d'humitat i sensor de presència, color blanc, de 120x120x16 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**212,03 €**	DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS
2.1.4	U Kit de connexió de climatitzadora (UTA) d'expansió directa amb unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF, "LG", format per: caixa de control, model PAHCNM000; caixa amb vàlvula d'expansió electrònica EEV, model PRLK096A0; i kit de comunicació per a control de la temperatura de l'aire de retorn, model PAHCMR000. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels elements. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**1.423,26 €**	MIL QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
2.1.5	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la	**59,92 €**	CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C048CF1081416BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
2.1.6	m Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**39,40 €**	TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
2.1.7	m² Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	**60,91 €**	SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
2.1.8	U Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**87,00 €**	VUITANTA-SET EUROS
2.1.9	U Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC-TR-O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30°) del nucli mitjançant un element tèrmic autoregulat	**324,70 €**	TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04CF1081416BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	amb la temperatura dei impulsió (sense consum elèctric), diferenciant l'angle òptim per a refrigeració y calefacció. Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Difusor muntat amb un angle de -30º (Angel en fred: +10 ; angle en calor: -15º) Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
2.1.10	U Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC--O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli . Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Inclou: Replanteig. Obertura del buit en el conducte. Fixació del suport de les toveres al conducte. Col·locació de la tovera. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**232,87 €**	DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
2.1.11	U Reixeta de doble deflexió per a conducte circular model KOOLAIR 21 DVC o equivalent, de dimensions nominals 525x125 mm per a impulsió d'aire. Fabricada en xapa d'acer galvanitzat amb acabat pintat en color blanc. Equipada amb lames verticals en la primera deflexió i lames horitzontals en la segona deflexió, totes elles orientables individualment per a la regulació del feix d'aire i l'abast. Disseny adaptat per al muntatge directe sobre conducte circular mitjançant cargols visibles. Característiques tècniques per a un cabal de 480 m3/h: pèrdua de càrrega de 12 Pa, nivell de potència sonora de 32 dB(A) i abast horitzontal de 5,5 m per a una velocitat residual de 0,25 m/s. Totalment instal·lada i ajustada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**76,87 €**	SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
2.1.12	U Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, model 22-5 de la casa Koolair o equivalent, amb	**312,36 €**	TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	lamel·les de retícula fixa, de 1350x600 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
2.1.13	U Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**362,65 €**	TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
2.1.14	m Cable bus rígid, apantallat, de 4 fils, de 0,8 mm² de secció per fil. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**1,43 €**	U EURO AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
2.1.15	m Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**2,35 €**	DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
2.1.16	U Memoria tècnica per la legalització RITE i certificat d'acabament de la instal.lació RITE del establiment zona ús administratiu tràmitació del RITSIC en front del GENCAT.	**650,00 €**	SIS-CENTS CINQUANTA EUROS
	2.2 Ventilació per extracció		
2.2.1	U Ventilador helicocentrífug per a conductes amb cos extraïble, model Neolineo 150-T de la casa Sodeca o equivalent, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 565 m³/h, de 220 mm de diàmetre i 289 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 35 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i	**338,33 €**	TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
2.2.2	U Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-125 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**25,66 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
2.2.3	U Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-150 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 150 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 150 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**30,07 €**	TRENTA EUROS AMB SET CÈNTIMS
2.2.4	U Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-200 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 200 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 200 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**38,15 €**	TRENTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
2.2.5	m Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.	**9,30 €**	NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04CF1081419BA78EAB264F7DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
2.2.6	m Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**11,62 €**	ONZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
2.2.7	m Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**14,23 €**	CATORZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
2.2.8	U Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**16,67 €**	SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
2.2.9	U Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**16,78 €**	SETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C048CF1081416BA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2.10	U Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**20,11 €**	VINT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
2.2.11	U Creu amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**19,02 €**	DINOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS
2.2.12	U Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**16,00 €**	SETZE EUROS
2.2.13	U Reducció concèntrica de 150 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**16,44 €**	SETZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.2.14	U Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color natural, contra la pluja, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, per a conducte d'admissió o extracció, de 200 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**185,51 €**	CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
2.2.15	U Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 16 W, cabal de descàrrega lliure 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 180x119x180 mm, diàmetre de sortida 120 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de	**129,41 €**	CENT VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	3 Electricitat		
3.1	U Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x50 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**75,35 €**	SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
3.2	m Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**12,30 €**	DOTZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
3.3	U Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre	**11,04 €**	ONZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F7DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
3.4	U Xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici composta per 80 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 6 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**866,85 €**	VUIT-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
3.5	U Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**3,24 €**	TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
3.6	U Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**16,62 €**	SETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
3.7	U uadre elèctric 2 bases 16A II més base 16 A IV, i base 32 A IV, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris.	**459,33 €**	QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	Inclou: Col·locació de l'armari. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de projecte.		
3.8	U Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**20,09 €**	VINT EUROS AMB NOU CÈNTIMS
3.9	U Base de presa de corrent (femella) de tipus Schuko (2P+T), model Unitec 40554L o equivalent, per a la seva instal·lació en cables d'alimentació flexibles. Cos fabricat en material termoplàstic d'alta resistència als impactes i a la temperatura, amb acabat en color blanc. Característiques tècniques: intensitat nominal de 16A i tensió de treball de 250V~. Inclou sistema de presa de terra lateral i entrada de cable amb premsaestopes de seguretat per evitar desconnexions accidentals per tracció. Disseny ergonòmic per facilitar l'endollament i desendollament manual. Grau de protecció IP20. Totalment muntada i connectada al cable corresponent (no inclòs), amb verificació de continuïtat i seguretat elèctrica. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**15,24 €**	QUINZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
3.10	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**2,41 €**	DOS EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
3.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de	**3,08 €**	TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C048CF1081418BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
3.12	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**9,82 €**	NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
3.13	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**14,83 €**	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
3.14	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**18,65 €**	DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
3.15	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció,	**22,29 €**	VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
3.16	m Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 70 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**22,17 €**	VINT-I-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
3.17	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**1,38 €**	U EURO AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
3.18	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**1,44 €**	U EURO AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.19	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**1,59 €**	U EURO AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
3.20	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció	**1,92 €**	U EURO AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04CF1081419BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
3.21	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**2,22 €**	DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
3.22	m Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 75 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**10,50 €**	DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3.23	m Canal protectora d'U23X, color blanc RAL 9010, codi de comanda 73085-2, sèrie 73 "UNEX", de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**42,04 €**	QUARANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
3.24	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.	**219,77 €**	DOS-CENTS DINOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
3.25	U Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**392,21 €**	TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
3.26	U Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**333,26 €**	TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
3.27	U Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**545,05 €**	CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS
3.28	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81263 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**530,73 €**	CINC-CENTS TRENTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
3.29	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN	**79,12 €**	SETANTA-NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04DCF1081416BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	(35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
3.30	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**79,12 €**	SETANTA-NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
3.31	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**182,30 €**	CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
3.32	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**160,84 €**	CENT SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.33	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**80,40 €**	VUITANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
3.34	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau	**190,82 €**	CENT NORANTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419EA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
3.35	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**177,73 €**	CENT SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
3.36	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**205,37 €**	DOS-CENTS CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
3.37	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**209,00 €**	DOS-CENTS NOU EUROS
3.38	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**229,60 €**	DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
3.39	U Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 (ona 8/20 µs), amb cartutx extraïble, tetrapolar (3P+N), nivell de protecció 1,4 kV,	**446,08 €**	QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	intensitat màxima de descàrrega 40 kA, model iPRD A9L40600 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x81x69 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
3.40	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 15 kA, corba C, model C120H A9N18481 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**594,64 €**	CINC-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.41	U Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**1.560,48 €**	MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
3.42	U Subministrament i instal·lació de porta metàl·lica per a nínxol marca Cahors o equivalent, model PPN 190100, amb unes dimensions de nínxol de 1900x1000 mm, dissenyada per a la protecció de caixes generals de protecció o equips de mesura en instal·lacions amb escomesa subterrània segons el REBT ITC-BT-13. La porta està fabricada en chapa d'acer galvanitzat d'1,5 mm de gruix, amb un acabat lacat color a escollir. El disseny incorpora reixetes d'autoventilació, senyal de perill elèctric estampat directament sobre la xapa i dues unitats de tancament metàl·lic accionades per capçal triangular segons les especificacions de la companyia subministradora. Disposa de frontisses amovibles per a l'extracció de la fulla que resulten inaccessibles des de l'exterior i potes de fixació mural per al seu ancoratge ferm al parament. La partida comprèn el muntatge sobre el nínxol d'obra, l'anivellament, el segellat perimetral, les proves d'obertura i tancament, el compliment del grau de protecció contra impactes IK10 segons la norma UNE-EN 62262 i la part proporcional de materials de fixació i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta i completa execució. Inclou:Replanteig. Fixació en nínxol. Criteri d'amidament de projecte: Nombre	**781,28 €**	SET-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
3.43	U Subministrament i instal·lació d'equip de mesura indirecta model EMI 160+T100/5+INT160A de la marca Cahors o equivalent, amb codi de tarifa 0236640-160-T100 , dissenyat per a una tensió de 400 V i una intensitat de 250 A. Aquest conjunt integra en un mateix equip l'interruptor de tall en càrrega tetrapolar de 160 A i els tres transformadors d'intensitat de relació 100/5 necessaris per a la mesura indirecta. L'envolupant està formada per cubetes de polièster reforçat amb fibra de vidre (RAL 7035) i tapes de policarbonat transparent, amb un grau de protecció IP43 i resistència IK09. Inclou tres bases BUC-00 de 160 A per a fusibles NH-00 (no inclosos), neutre seccionable amb borne de terra de 50 mm² i el bloc de bornes de comprovació de 10 elements (10E-61-4T) segons normativa d'Endesa. La partida comprèn el muntatge, el conexionat elèctric complet incloent el secundari dels transformadors, el marcatge, les proves de funcionament i la part proporcional de materials de fixació. Inclou: Replanteig del conjunt prefabricat. Col·locació i anivellació del conjunt prefabricat. Fixació de mòduls al conjunt prefabricat. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**2.450,60 €**	DOS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
3.44	m³ Obertura de buit en mur de de qualsevol material, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.	**135,74 €**	CENT TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.45	m² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements	**23,95 €**	VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04CF1081414EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².		
3.46	U Partida alçada a justificar per als treballs d'e-distribución corresponents a la connexió de subministrament d'energia elèctrica a una TMF10 de propietat de l'usuari. Inclou tots treballs necessaris per a connexió com CGP, ninxol, conductors, conductes, etc..(Obra civil, material, caixes, conductors,suports, etc.), així com els drets d'escomesa d'ampliació de potencia.	**6.500,00 €**	SIS MIL CINC-CENTS EUROS
3.47	U Projecte per la legalització BT i certificat d'acabament d'obra d'una instal·lació elèctrica BT, inclou control inicial per part d'una OCA, tràmitació del RITSIC i RAC en front del GENCAT, tràmitació en la distribuidora per l'augment de potencia, i les taxes corresponents.	**2.200,00 €**	DOS MIL DOS-CENTS EUROS
	4 Il·luminació		
4.1	U Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL77K4D) de 1510 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, ideal per a entorns d'oficina i espais de treball. Tecnologia LED de 77W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7840 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1. Instal·lació suspesa. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**2.691,94 €**	DOS MIL SIS-CENTS NORANTA-U EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
4.2	U Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL58K4D) de 1140 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR	**2.048,97 €**	DOS MIL QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	menor a 19, especialment indicada per a espais de treball. Tecnologia LED de 58W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 5880 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP 40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1.. Instal·lació suspesa. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
4.3	U Lluminària lineal model MAKROT PC 110º o equivalent (codi 63PC66K4110DB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 66W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90 , consistència de color MacAdam 3 , seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1 , d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**356,47 €**	TRES-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
4.4	U Lluminària lineal model MAKROT PC 110º o equivalent (codi 63PC66K4110EMB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini amb recobriment de pols epoxi i òptica de lent de PMMA amb angle d'obertura de 110 graus. Tecnologia LED de 66W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Inclou driver integrat i cablejat per a 230-240V amb bloc d'emergència d'una hora de durada (EM). Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a	**851,67 €**	VUIT-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	carril electrificat Eurostandard. Equipada amb connector EUROSTANDARD i grau de protecció IP40. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
4.5	U Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC44K4110DB) de 1128 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 44W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7060 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1, d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**345,00 €**	TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS
4.6	U Lluminària LED per a instal·lació en paret, tant per a interiors com per a exteriors, model MILO o equivalent (codi 7054M24015BL) de dimensions 180x112x70 mm. Cos fabricat en alumini pressofús vernissat amb pols termoenduribles de polièster anticorrosió. Difusor de vidre pla temperat de 4 mm de gruix i òptiques amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux. Tecnologia LED de 15W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 1955 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0 i vida útil L90/B10 de 100.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació	**189,88 €**	CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EAB264F7DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
4.7	U Projector LED interior orientable model TALO Mod. C6 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi 6101C64040BD), per a instal·lació sobre carril electrificat Eurostandard. Cos fabricat en alumini injectat a pressió vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc mat, resistent al groguenc i amb acabat de gra fi. Equipat amb òptica de difusió mitjana de 60° amb lents de PMMA d'alta eficiència, antireflexants i antireflexos (UGR < 19). Tecnologia LED de 40W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 4584 lm (eficiència de 115 lm/W). Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica (grup exempt) i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP44 i resistència als impactes IK08. Inclou driver integrat per a regulació DALI (220-240V) amb adaptador per a carril electrificat trifàsic. Compliment de la normativa de seguretat EN 60598-1. Totalment instal·lat, orientat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge sobre carril, orientació del feix de llum, connexionat elèctric i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**199,77 €**	CENT NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
4.8	U Lluminària LED per a interiors model SUN o equivalent (codi 6008220422EL), apta per a instal·lació encastada en qualsevol tipus de fals sostre. Cos fabricat en policarbonat modelat per injecció de color blanc. Equipat amb òptica de difusor opale satinat amb propietats anti-enlluernament i anti-reflexos d'alta difusió de llum, amb un índex d'enlluernament UGR menor a 22. Tecnologia LED de 22W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 2950 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B50 de 70.000 hores. Grau de protecció IP40 i resistència a l'impacte IK07. Inclou grapes de fixació al sostre. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**60,34 €**	SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
4.9	U Lluminària LED d'interior adequada per a instal·lació encastada en qualsevol tipologia de fals sostre. Model MOON Mod. F1 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi	**140,18 €**	CENT QUARANTA EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	6007F10410LD), amb unes dimensions de 165 mm de diàmetre i 60 mm d'altura. Cos fabricat en alumini tornit, vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc antingiallent amb finitura goffrata fina, amb pretractament de fosfatació i desgreixatge. Equipat amb òptica mitjana de difusió de 60º amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux, anti-enlluernament i antireflectant (UGR < 19). Tecnologia LED de 10W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 1180 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP20/IP44 i resistència als impactes IK07. Inclou driver de 220-240V 50/60 Hz amb regulació DALI 2 / DALI 2 Push i grapes de fixació al sostre. Compliment de la normativa de seguretat UNI EN 60598-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
4.10	U Lluminària estanca lineal a LED model UNICA o equivalent (codi 2155LD4039EL) de 1272 mm de longitud. Cos fabricat en policarbonat autoextingible V2 motllurat per injecció, amb reflector porta-components de xapa prevernissada en color blanc i tancaments, cargolam i grapes de fixació en acer inoxidable. Difusor de policarbonat opal translúcid estabilitzat als raigs UV i resistent als impactes. Tecnologia LED de 39W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 6040 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 de 60.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Apta per a instal·lació en sostre, paret o suspensió. Totalment instal·lada, connectada i provada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**148,59 €**	CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
4.11	m Carril electrificat trifàsic regulable model EUROSTANDARD PLUS TRACK DALI o equivalent, apte per a instal·lació en sostre o suspensió. Cos fabricat en perfil d'alumini extruït amb conductors integrats mitjançant un perfil aïllant rígid de gran rigidesa dielèctrica. Disseny específic per a sistemes de control de dades DALI, amb tres circuits separats (3 conductors de fase i un neutre comú) que permeten tres configuracions d'il·luminació i regulació commutades individualment. Capacitat de càrrega total de 16A (10500 VA), divisible entre	**77,50 €**	SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F7DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	els tres circuits (3x3500 VA). Estructura asimètrica amb conductor de terra lateral per a una correcta polarització. Grau de protecció IP20. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Inclou part proporcional d'elements d'unió, alimentació DALI i tapes finals. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
4.12	U Subministrament i muntatge de sensor intel·ligent de presència i lluminositat marca AIMOTION o equivalent per a la seva integració directa en sistemes de carril trifàsic compatibles amb la normativa de la Unió Europea, com ara Nordic Aluminium, Erco, iGuzzini, Zumtobel Staff, Eutrac, Concord, Crossline, Hoffmeister, Nordic Light, Unipro o Stucchi, entre d'altres. El dispositiu, amb unes dimensions de 70x67x39 mm i acabat en color blanc o negre segons models 1040W/1040B , funciona amb una tensió d'alimentació de 220-240 VAC a 50/60 Hz i incorpora un selector manual de fase mitjançant una roda d'ajust. Aquest sensor utilitza tecnologia Bluetooth Low Energy, Long Range per a comunicar-se dins d'una xarxa mesh de Casambi , permetent l'automatització de lluminàries, persianes o altres actuadors sense necessitat de cablejat de control addicional, gateways o repetidors.La partida inclou la inserció de l'equip al carril , la configuració paramètrica mitjançant l'aplicació Casambi —incloent-hi l'assignació d'escenes, l'ajust de la sensibilitat lumínica i el temps de manteniment ajustable fins a 24 hores — i la verificació de l'àrea de cobertura, que presenta un angle de detecció de 100° i un abast de fins a 7 metres per a alçades d'instal·lació d'entre 2,4 i 5 metres. Així mateix, s'inclouen les proves de funcionament per a la regulació segons la llum natural, la gestió de presència i absència , la part proporcional de mitjans auxiliars i el lliurament de la instal·lació d'acord amb el grau de protecció IP20 i classe de protecció 1 , complint amb la directiva 2014/53/EU. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**223,12 €**	DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
4.13	U Detector de presència, gamma bàsica format per mecanisme de commutació per a automatització del sistema d'enllumenat, detector de presència de material termoplàstic color blanc acabat brillant i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant.	**128,57 €**	CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EAB264F7DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
4.14	U Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**3,24 €**	TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
4.15	U Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**17,09 €**	DISSET EUROS AMB NOU CÈNTIMS
4.16	U Commutador, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**13,85 €**	TRETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
4.17	U Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**17,22 €**	DISSET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.18	U Interruptor unipolar (1P), amb pilot lluminós indicador de càrrega connectada, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**26,93 €**	VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
4.19	U Caixa de derivació cega, de PVC, de 100x50x45 mm, amb 6 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**6,29 €**	SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
4.20	U Convertidor de senyal sense fils model DALI CASAMBI INTERFACE o equivalent (codi 127659), per a la gestió i control de lluminàries mitjançant protocol Casambi. Dispositiu alimentat a xarxa (100-240V) amb sortida de control compatible amb DALI (DT6 i DT8) o 1-10V segons configuració. Permet el control de la il·luminació, regulació d'intensitat i temperatura de color (Tunable White) a través de l'ecosistema Casambi. Cos fabricat en material plàstic de dimensions reduïdes (135,2x30x30,2 mm) per a instal·lació encastada o interior de lluminària. Característiques tècniques: grau de protecció IP20, temperatura de treball de -25 a +50 graus centígrads, protecció contra sobretensions impulsives de xarxa, curtcircuits i sobreescalfament. Seguretat SELV 60V. Totalment instal·lada, configurada i provada. Muntatge en carril DIN. Inclou: Muntatge i connexionat . Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**209,67 €**	DOS-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
4.21	U Interfície d'usuari sense fils de llarg abast model CASAMBI XPRESS-LR o equivalent, per al control remot de lluminàries i escenes dins de l'ecosistema Casambi. Dispositiu portàtil amb suport de paret magnètic, fabricat en policarbonat de color blanc o negre. Inclou quatre polsadors configurables mitjançant aplicació mòbil per al control individual de lluminàries, grups, escenes o animacions, a més de botons específics per a la regulació d'intensitat (dimming) i canvi de temperatura de color o ràtio directe/indirecte. Característiques tècniques: tecnologia	**269,76 €**	DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EAB264F7DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	Bluetooth 5.0 amb mode de llarg abast (Long Range), alimentació mitjançant pila de botó CR2430 amb una vida útil estimada de 2 a 5 anys, grau de protecció IP20 i rang de funcionament de 0 a 40 graus centígrads. Dimensions 90x90x12 mm. Totalment configurat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'acoblador de bus, la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
4.22	U Programació i posada en marxa d'un sistema de control d'il·luminació mitjançant tecnologia Bluetooth Mesh tipus Casambi, incloent configuració de xarxa, vinculació de lluminàries, creació de grups, escenes i ajustos bàsics o avançats amb integració de sistemes DALI, de funcionament segons necessitats del client. Inclou: Creació de xarxa Casambi privada Vinculació (pairing) de lluminàries i/o drivers compatibles Assignació i identificació de dispositius Configuració de grups i zones Programació d'escenes bàsiques (encesa, regulació, ambientació) Programacions avançades o integracions amb altres sistemes (KNX, DALI, etc.) Configuració de control via app mòbil Proves de funcionament i verificació final Formació bàsica a l'usuari No inclou: Subministrament de lluminàries o drivers (si no s'especifica) Sensors addicionals o passarel·les (gateway)	**2.213,04 €**	DOS MIL DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
4.23	U Tauleta digital (Tablet) model Xiaomi Redmi Pad Pro o equivalent de 12,1 polzades amb 6GB de memòria RAM i 128GB d'emmagatzematge intern. Pantalla amb panell de 120Hz i resolució 2.5K (2560x1600 píxels), amb una brillantor de 600 nits i protecció Corning Gorilla Glass 3. Cos fabricat en disseny monobloc metàl·lic. Equipat amb processador de vuit nuclis (Snapdragon 7s Gen 2), connectivitat WiFi 6 de doble banda i Bluetooth 5.2. Característiques tècniques: bateria de gran capacitat de 10000 mAh amb suport de càrrega ràpida de 33W, sistema de quatre altaveus compatibles amb Dolby Atmos i micròfons duals per a la gestió de veu. Dispositiu optimitzat per a l'execució d'aplicacions de control d'edificis, gestió lumínica Casambi, control de climatització o mescles d'àudio professional. Totalment configurada, amb el programari de control instal·lat, connectada a la xarxa local i provada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret (holder), la funda protectora ni la infraestructura de xarxa sense fils (WAP). Inclou: Configuració del sistema operatiu, instal·lació i actualització de les aplicacions de	**337,26 €**	TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C048CF1081418BA78EAB264F7DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	gestió específiques del projecte, vinculació amb els equips de control i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	5 Xarxa de dades		
5.1	m Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**9,65 €**	NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
5.2	U Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**11,04 €**	ONZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
5.3	U Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**3,24 €**	TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
5.4	U Presa simple, RJ-45 categoria 6a U/FTP, gamma mitja, amb tapa, de color blanc i	**36,71 €**	TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
5.5	U Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19" de 15 U (769x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23280 o equivalent.	**242,40 €**	DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
5.6	U Subministrament i instal·lació de safata fixa amb 4 suports. Safata frontal amb fixació a 4 perfils de 19" i 1U d'alçada, amb suports per a la fixació d'equips marca OPENETICS o equivalent.	**34,21 €**	TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
5.7	U Subministrament i instal·lació de panell de connexions (patch panel) de 19" i 1U d'alçada, model Aiten Data o equivalent, equipat amb 24 ports RJ-45. El panell està certificat per a Categoria 6 i disposa de blindatge FTP (Foiled Twisted Pair) per a la protecció contra interferències electromagnètiques en xarxes de dades d'alta velocitat. Està construït amb una estructura metàl·lica d'alta resistència en color negre, amb numeració frontal de ports i espais per a l'etiquetatge i identificació de línies. Inclou: Col·locació del panell de connexions. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**50,59 €**	CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
5.8	U Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 PoE (USW-24-POE) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit, dels quals 16 ports ofereixen sortida PoE+ (802.3at/af) amb un pressupost total de potència de 95W, i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3" per a la monitorització d'estats en temps real i presenta un disseny amb refrigeració passiva per a un funcionament totalment silenciós. Gestió i configuració centralitzada mitjançant el programari UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució. Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, segmentació i adreçament IP), actualització de programari (firmware), etiquetatge identificatiu de l'equip i proves de connectivitat i subministrament elèctric PoE en els ports corresponents. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació	**366,12 €**	TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
5.9	U Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 (USW-24) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3" per a la monitorització d'estats i informació del sistema en temps real. Presenta un disseny de refrigeració silenciosa sense ventilador (fanless), ideal per a instal·lacions on es requereixi un baix nivell sonor. Gestió integral mitjançant el controlador UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució. Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack mitjançant accessoris inclosos, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, seguretat de ports i adreçament), actualització del firmware a l'última versió estable, etiquetatge identificatiu segons projecte i proves de connectivitat en tots els ports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segon documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**219,04 €**	DOS-CENTS DINOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
5.10	U Subministrament i instal·lació de consola de xarxa i encaminador (router) de seguretat compacte, model Ubiquiti Cloud Gateway Ultra (UCG-Ultra) o equivalent. L'equip actua com a controlador centralitzat per a la gestió de dispositius UniFi i disposa d'un port WAN d'1 Gbps i 4 ports LAN Gigabit (un dels quals es pot reconfigurar com a segona WAN per a funcions de balanç de càrrega o redundància failover). Inclou funcions de seguretat de nova generació com IDS/IPS, DPI i tallafocs (firewall), amb capacitat per processar trànsit de fins a 1 Gbps amb les funcions de seguretat actives. Incorpora una pantalla LCM de 0,96" per a la monitorització de l'estat i el rendiment de la xarxa en temps real. Alimentació mitjançant adaptador USB-C inclòs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, la prestatgeria o suport de muntatge opcional, ni el cablejat de xarxa de distribució exterior. Inclou: Replanteig i col·locació de l'equip, connexionat a la xarxa elèctrica i als ports de dades, configuració inicial del sistema operatiu UniFi, definició de polítiques de seguretat, configuració de l'accés remot, actualització del firmware i comprovació del correcte trànsit de dades i funcionament dels protocols de xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**106,51 €**	CENT SIS EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04CF1081414EBA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.11	U Subministrament i instal·lació de punt d'accés sense fils d'alt rendiment per a muntatge en sostre o paret, model Ubiquiti U6 Pro o equivalent. L'equip utilitza tecnologia WiFi 6 (802.11ax) de doble banda, capaç d'oferir una taxa de transferència agregada de fins a 5,3 Gbps (4,8 Gbps en la banda de 5 GHz amb 4x4 MU-MIMO i 573,5 Mbps en la de 2,4 GHz amb 2x2 MIMO). Està dissenyat per a entorns de gran densitat de dispositius, suporta més de 300 clients simultanis i inclou seguretat WPA3. Presenta un grau de protecció IP54 contra pols i esquitxades. Alimentació mitjançant PoE+ (802.3at). Gestió centralitzada a través del controlador UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'injector PoE (en cas de no disposar de switch PoE+), el cablejat de xarxa de distribució ni les canalitzacions. Inclou: Replanteig del punt d'ubicació per a una cobertura òptima, fixació mecànica mitjançant el suport inclòs, connexionat de dades i alimentació, adopció i configuració dins del sistema de gestió, actualització del firmware, configuració dels paràmetres de seguretat (SSID, claus, VLANs) i comprovació del nivell de senyal i connectivitat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**172,88 €**	CENT SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
5.12	m Cable rígid F/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6a, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 7,6 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**1,96 €**	U EURO AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
5.13	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**1,38 €**	U EURO AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
5.14	U Conjunt de mecanisme interior i frontal (kit back i kit front) per a 4 elements de la sèrie Simon 100 o equivalent (codis 10010402-039 i 10020402-130) en acabat blanc brillant. El conjunt inclou dues bases d'endoll tipus Schuko de 16A i 250V amb sistema d'embornament ràpid d'un sol clic (1-click), un connector doble de format HDMI i USB, una presa de senyal de ràdio, televisió i satèl·lit (R-TV+SAT) i un	**185,18 €**	CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	connector de dades RJ45. Dissenyat per a instal·lació encastada en caixa universal, permetent el muntatge tant en posició vertical com horitzontal. El producte compleix amb el reglament ICT per a infraestructures comunes de telecomunicacions i les directives de seguretat 2014/35/UE LVD i 2014/30/UE EMC. Fabricat amb materials de seguretat d'alta qualitat, amb un rang de temperatura de funcionament de 5 a 40 graus centígrads. Totalment instal·lat, connectat i provat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
5.15	U Registre de finalització de xarxa, format per caixa de plàstic per a disposició de l'equipament principalment en vertical, de 500x600x80 mm. Instal·lació encastada. Inclús tapa, accessoris, peces especials i fixacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la caixa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**60,37 €**	SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
5.16	U Set d'emissor i receptor per a l'extensió de senyal HDMI mitjançant tecnologia HDBaseT, model PureLink PureTools PT-HDBT-100 o equivalent. El conjunt permet la transmissió de vídeo, àudio i senyals de control a través d'un sol cable de xarxa Cat6 o superior. Característiques tècniques: suport per a resolucions fins a 4K/UHD @60Hz (4:2:0) o 4K @30Hz (4:4:4) fins a una distància de 70 metres, i resolució 1080p fins a 100 metres. Compatible amb HDCP 2.2, HDMI 1.4 i àudio d'alta definició (LPCM 7.1, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio). Inclou tecnologia PoC (Power over Control) que permet alimentar ambdues unitats des d'un sol extrem, així com transmissió bi-direccional de senyals infrarojos (IR) i pass-through de RS232 per al control de dispositius remots. Carcassa metàl·lica de perfil baix per a instal·lació discreta darrere de pantalles o projectors. Totalment instal·lat, connectat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'element. Inclou el subministre i col·locació de cable HDMI (latiguillo) d'alta velocitat entre l'extensor i la presa encastada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**275,70 €**	DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
	6 Sistemes de sonorització		
6.1	U Subministrament i instal·lació d'altaveu passiu de dues vies model PK108 de la marca Behringer o equivalent, amb un woofer de 8" i	**159,28 €**	CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	motor de compressió d'1" sobre difusor exponencial. Potència de pic de 350W a 8 Ohm. Recinte compacte amb nanses i sòcol de 35 mm. Inclou el suport de paret professional model Audibax Neo 40 o equivalent, fabricat en acer de color negre amb una capacitat de càrrega de fins a 35 kg. El suport permet una inclinació ajustable de 90º a 125º per a una cobertura òptima, amb un diàmetre de vas de 35 mm, plataforma de paret de 25 cm i una distància a la paret de 31 cm. Connectors de seguretat tipus Twist-lock. Totalment instal·lat, fixat mecànicament a la paret, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el suport de paret Audibax Neo 40, però no inclou el cablejat de senyal fins a l'etapa de potència. Inclou: Replanteig de la ubicació. Fixació del suport al parament, muntatge de l'altaveu, orientació i inclinació del conjunt, connexionat professional i comprovació de la fase acústica. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
6.2	U Subministrament i instal·lació d'altaveu actiu de dues vies model DR112DSP de la marca Behringer o equivalent, amb un sistema de reforç de so de 1200 W de potència. Equipat amb un woofer de 12 polzades de gran excursió per a una resposta de greus profunda i un motor de compressió d'alta resolució d'1,35 polzades. Incorpora un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment configurable amb presets d'equalització per a diversos usos (Music, Live, Speech i DJ/Club), a més de funcions de control de sistema i protecció activa dels transductors. Disposa de mesclador de 2 canals integrat amb entrades independents de micròfon i línia, tecnologia d'amplificació de Classe D i receptor Bluetooth per a la reproducció d'àudio sense fils des de dispositius externs. El disseny del recinte és d'alta resistència i pes lleuger, amb nanses ergonòmiques i sòcol de 35 mm a la base per a la seva instal·lació sobre suport de peu o paret. S'inclou un cable de senyal d'àudio professional de 10 metres de longitud amb connectors XLR femella a XLR mascle. Totalment instal·lat, col·locat en la seva ubicació definitiva, connectat a la xarxa elèctrica, configurat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret ni el suport de peu. Inclou: Replanteig. Muntatge sobre el suport previst, connexionat de senyal mitjançant el cable subministrat, alimentació elèctrica i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**456,19 €**	QUATRE-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
6.3	U Subministrament de peu de suport per a altaveus Fonestar model RS-505-2, fabricat en acer de gran resistència i acabat en color	**51,76 €**	CINQUANTA-U EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	negre. És ajustable en alçada d'115 a 175 cm i suporta una càrrega de fins a 50 kg per unitat. El tub superior de 35 mm és compatible amb el sistema FORCE-X12DSP. S'inclou bossa de transport de niló.		
6.4	U Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX1000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència i pes reduït. Proporciona una potència de fins a 1000 W (2 x 500 W a 2 Ohm; 2 x 300 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors "Zero-Attack" per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i pantalla LCD al panell frontal per a la configuració sense necessitat de PC. Xassís metàl·lic dissenyat per a muntatge en rack de 19". Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4") i sortides professionals amb sistema de tancament "twist-lock". Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19" ni el cablejat de distribució cap als altaveus. Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres, limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**357,91 €**	TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
6.5	U Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX3000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència energètica i pes reduït. Proporciona una potència de sortida de fins a 3000 W (2 x 1500 W a 2 Ohm; 2 x 900 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyals (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors "Zero-Attack" per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i pantalla LCD al panell frontal per a la	**491,34 €**	QUATRE-CENTS NORANTA-U EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	configuració local, a més de port USB per a control i monitorització remota. Xassís metàl·lic dissenyat per a muntatge en rack de 19". Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4") i sortides de potència professionals amb sistema de tancament de seguretat tipus "twist-lock". Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19" ni el cablejat de distribució cap als altaveus. Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres, limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
6.6	U Subministrament de micròfon de condensador electret unidireccional cardioide Fonestar model MICSET-C45 o equivalent. Consta d'un flexo de 45 cm i una base estable amb interruptor de tres posicions (ON-OFF/PTT/PTM). Inclou filtre de tall de greus a 80 Hz, indicador LED de funcionament i es subministra amb cable de 5 m amb connectors XLR i escuma protectora contra el vent.	**106,68 €**	CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
6.7	U Subministrament de sistema de microfonia sense fils de doble canal Fonestar model MSH-898-512 o equivalent, operant en banda UHF (512-525 MHz). El conjunt inclou un receptor True Diversity amb funció d'escaneig automàtic, un micròfon de mà de condensador i un transmissor de petaca amb micròfon de solapa. Permet la sincronització de canals per IR i inclou suports per a la seva integració en rack de 19".	**685,56 €**	SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
6.8	U Subministrament i muntatge d'armari rack de transport tipus "Flight Case" de 19 polzades i 6 U d'altura, model Rack 6U Live 40 de la marca Flyht Pro o equivalent. Fabricat en fusta contraplacada de 6 mm de gruix amb recobriment de color negre. L'estructura incorpora perfils d'alumini de 25x25 mm, cantoneres de bola de crom, quatre tancaments tipus papallona i dues nanses de transport plegables de gran resistència. Dissenyat amb una profunditat d'instal·lació de 40 cm i rails de rack tant a la part frontal com a la posterior per a la fixació d'equips. Totalment muntat, amb els equips instal·lats al seu interior i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els equips electrònics interiors. Inclou: Replanteig de la ubicació. Muntatge dels rails, fixació dels equips mitjançant cargols i femelles de gàbia, i comprovació del tancament de les tapes frontal i posterior. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**111,72 €**	CENT ONZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.9	U Subministrament de regleta elèctrica per a rack de 19" (1 U) Fonestar model FRP-8, amb 8 preses schuko bipolars amb presa de terra. Està fabricada en PVC negre i inclou interruptor general amb protecció i cable de 1,8 m de longitud. Suporta fins a 3.500 W de potència total.	**30,90 €**	TRENTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
6.10	m Subministrament i estesa de cable per a altaveus marca Cordial o equivalent, model CLS 240 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 4,0 mm² cadascun, amb una composició de 56 fils de 0,30 mm. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 9,3 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Especialment indicat per a línies d'altaveus de gran potència o de llarg recorregut gràcies a la seva baixa resistència. Totalment instal·lat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els altaveus ni els conductes o canalitzacions de pas. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates, identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de la impedància final de la línia. Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**5,24 €**	CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
6.11	U Subministrament i muntatge de connector de cable de 4 pols model speakON NL4FXX-W-S de la marca Neutrik o equivalent. El connector està dissenyat per a aplicacions d'alta potència amb una intensitat nominal de fins a 37 A rms. Disposa d'un sistema de bloqueig de seguretat "Quick Lock" extremadament precís i fiable. La carcassa està fabricada amb materials d'alta resistència i el sistema de descàrrega de tracció tipus "chuck" és apte per a cables amb un diàmetre exterior d'entre 6 i 12 mm. Incorpora terminals de cargol per a un muntatge fàcil i segur que garanteix una connexió elèctrica estable. Totalment muntat i connectat al cable corresponent. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable d'altaveus. Inclou: Preparació de l'extrem del cable, conexionat de les fases segons requeriments del sistema (normalment 1+/1-), muntatge del cos del connector i prova de continuïtat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**11,96 €**	ONZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
6.12	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció	**1,44 €**	U EURO AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
6.13	m Subministrament i estesa de cable d'àudio balancejat apantallat marca Cordial o equivalent, model CMK 222 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 0,22 mm² (24 AWG), amb una composició de 28 fils de 0,10 mm cadascun. Disposa d'un blindatge de coure en espiral que garanteix una protecció òptima contra interferències electromagnètiques. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 5,8 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Totalment instal·lat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els connectors (XLR, Jack, etc.) ni les canalitzacions de pas. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates, identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de fase. Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**2,33 €**	DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
6.14	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**1,44 €**	U EURO AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
6.15	U Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**1,88 €**	U EURO AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
6.16	U Presa d'àudio tipus XLR de 3 pins, d'un mòdul, amb tapa, de color blanc. Instal·lació	**25,93 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419EA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
6.17	U Subministrament i instal·lació de mesclador digital de 16 entrades per a tauletes iPad o Android, model X AIR XR16 de la marca Behringer o equivalent. El dispositiu incorpora 8 preamplificadors de micròfon totalment programables dissenyats per MIDAS. Inclou un mòdul Wi-Fi integrat de tri-mode per a l'operació directa sense necessitat de routers externs i una interfície USB per a l'enregistrament i reproducció de fitxers en format WAV sense compressió. Disposa de 4 motors d'efectes estèreo que inclouen simulacions d'equips de gamma alta com el Lexicon 480L i PCM70, l'EMT250 i el Quantec QRS. El sistema compta amb un analitzador d'espectre en temps real (RTA) de 100 bandes per a tots els canals i busos d'ecualització. La unitat està dissenyada amb un format de caixa d'escenari (stagebox) amb proteccions laterals i és muntable en rack. La partida inclou el subministrament de l'equip, el muntatge en rack o ubicació en superfície, la configuració de la xarxa sense fils de control, l'actualització del firmware a la darrera versió disponible, les proves de connexió i encaminament de senyal, i la part proporcional de cables d'alimentació i mitjans auxiliars per a la seva posada en marxa. Inclou: Col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**363,53 €**	TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
6.18	U Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19" de 12 U (635x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23279 o equivalent.	**203,26 €**	DOS-CENTS TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
	7 Contraincendis		
7.1	U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons	**51,53 €**	CINQUANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	especificacions de Projecte.		
7.2	U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	**70,49 €**	SETANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
7.3	U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**14,08 €**	CATORZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
7.4	U Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**17,55 €**	DISSET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
7.5	U Lluminària autònoma d'emergència model XENA FLAT o equivalent (codi LXF9200C), apta per a instal·lació encastada (sostre) o semiencastada (paret) mitjançant accessoris. Cos fabricat en policarbonat autoextingible amb difusor de policarbonat. Equipada amb 12 fonts de llum LED de 0,5W amb una temperatura de color de 4000K. Característiques tècniques: funcionament no permanent, flux lluminós d'emergència de 200 lm i autonomia d'una hora. Inclou bateria de Ni-Cd de 3,6V-1,6Ah amb un temps de càrrega de 24 hores. Grau de protecció IP44 i resistència a l'impacte IK07. Dispositiu de classe II alimentat a 230V 50Hz amb un consum en mode no permanent de 2,2W. Compliment de les normatives EN 60598-1 i EN 60598-2-22. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclús accessoris d'empotrament i/o semiempotrament i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el	**71,06 €**	SETANTA-U EUROS AMB SIS CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX PR.- QUADRE DE PREUS II

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1 AFCH

Codi	U	Descripció				Total
1.1	U	Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C; clau de tall d'esfera de 1", allotjada en fornícula amb marc i tapa de ferro colat dúctil, ferraments de penjar, pany i rebut del marc en buit prèviament preparat per al seu allotjament. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Formació de la fornícula. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Protecció de la fornícula davant a cops. Col·locació del marc i la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1".			12,930 €	12,93 €
	1,000 U	Marc i tapa de ferro colat dúctil de 40x40 cm, segons Companyia Subministradora.			29,530 €	29,53 €
	10,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 32 mm de diàmetre exterior.			0,290 €	2,90 €
	10,000 m	Tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C, segons UNE-EN ISO 21003-1, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.			7,610 €	76,10 €
	0,225 h	Oficial 1ª construcció.			26,060 €	5,86 €
	0,225 h	Peó ordinari construcció.			21,760 €	4,90 €
	0,676 h	Oficial 1ª lampista.			26,910 €	18,19 €
	0,676 h	Ajudant lampista.			23,290 €	15,74 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			166,150 €	3,32 €
			3,000 %	Costos indirectes	169,470 €	**5,08 €**
				Preu total por U		**174,55 €**
1.2	m	Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	0,090 m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.			14,710 €	1,32 €
	1,000 m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.			1,440 €	1,44 €
	0,017 h	Oficial 1ª construcció.			26,060 €	0,44 €
	0,017 h	Peó ordinari construcció.			21,760 €	0,37 €
	0,056 h	Oficial 1ª lampista.			26,910 €	1,51 €
	0,056 h	Ajudant lampista.			23,290 €	1,30 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			6,380 €	0,13 €
			3,000 %	Costos indirectes	6,510 €	**0,20 €**
				Preu total por m		**6,71 €**
1.3	m	Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,5 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	0,400 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 25 mm de diàmetre exterior.			0,460 €	0,18 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F7DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1 AFCH

Codi	U	Descripció				Total
	1,000 m	Tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,5 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 21003-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.			10,110 €	10,11 €
	0,068 h	Oficial 1ª lampista.			26,910 €	1,83 €
	0,068 h	Ajudant lampista.			23,290 €	1,58 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			13,700 €	0,27 €
			3,000 %	Costos indirectes	13,970 €	**0,42 €**
					Preu total por m	**14,39 €**
1.4	**m**	Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,25 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	0,400 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 20 mm de diàmetre exterior.			0,270 €	0,11 €
	1,000 m	Tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,25 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 21003-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.			5,930 €	5,93 €
	0,056 h	Oficial 1ª lampista.			26,910 €	1,51 €
	0,056 h	Ajudant lampista.			23,290 €	1,30 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			8,850 €	0,18 €
			3,000 %	Costos indirectes	9,030 €	**0,27 €**
					Preu total por m	**9,30 €**
1.5	**m**	Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,0 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	0,400 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), de 16 mm de diàmetre exterior.			0,180 €	0,07 €
	1,000 m	Tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,0 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 21003-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.			3,880 €	3,88 €
	0,034 h	Oficial 1ª lampista.			26,910 €	0,91 €
	0,034 h	Ajudant lampista.			23,290 €	0,79 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			5,650 €	0,11 €
			3,000 %	Costos indirectes	5,760 €	**0,17 €**
					Preu total por m	**5,93 €**
1.6	**m**	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,050 m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.			19,910 €	20,91 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1 AFCH

Codi	U	Descripció				Total
	0,030 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.			19,770 €	0,59 €
	0,116 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.			26,910 €	3,12 €
	0,116 h	Ajudant muntador d'aïllaments.			23,310 €	2,70 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			27,320 €	0,55 €
			3,000 %	Costos indirectes	27,870 €	**0,84 €**
				Preu total por m		**28,71 €**
1.7	**m**	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,050 m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.			18,720 €	19,66 €
	0,026 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.			19,770 €	0,51 €
	0,110 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.			26,910 €	2,96 €
	0,110 h	Ajudant muntador d'aïllaments.			23,310 €	2,56 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			25,690 €	0,51 €
			3,000 %	Costos indirectes	26,200 €	**0,79 €**
				Preu total por m		**26,99 €**
1.8	**m**	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,050 m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.			15,930 €	16,73 €
	0,018 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.			19,770 €	0,36 €
	0,098 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.			26,910 €	2,64 €
	0,098 h	Ajudant muntador d'aïllaments.			23,310 €	2,28 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			22,010 €	0,44 €
			3,000 %	Costos indirectes	22,450 €	**0,67 €**
				Preu total por m		**23,12 €**
1.9	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4". Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".			7,770 €	7,77 €
	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.			1,490 €	1,49 €
	0,160 h	Oficial 1ª lampista.			26,910 €	4,31 €
	0,160 h	Ajudant lampista.			23,290 €	3,73 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			17,300 €	0,35 €
			3,000 %	Costos indirectes	17,650 €	**0,53 €**
				Preu total por U		**18,18 €**
1.10	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8".			4,440 €	4,44 €
	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.			1,490 €	1,49 €
	0,075 h	Oficial 1ª lampista.			26,910 €	2,02 €
	0,075 h	Ajudant lampista.			23,290 €	1,75 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1 AFCH

Codi	U	Descripció				Total
	2,000 %	Costos directes complementaris			9,700 €	0,19 €
			3,000 %	Costos indirectes	9,890 €	**0,30 €**
					Preu total por U	**10,19 €**
1.11	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2".			5,270 €	5,27 €
	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.			1,490 €	1,49 €
	0,113 h	Oficial 1ª lampista.			26,910 €	3,04 €
	0,113 h	Ajudant lampista.			23,290 €	2,63 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			12,430 €	0,25 €
			3,000 %	Costos indirectes	12,680 €	**0,38 €**
					Preu total por U	**13,06 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081411EBA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Codi	U	Descripció	Total

2.1 Unitats de climatització i tractament d'aire

2.1.1 **U** Unitat de climatitzacó i tractament d'aire model Geniox On 14 de Systemair o equivalent, configuració interior, formada per envolvent autoportant amb perfils i panells sandvitx de 60 mm d'espessor amb aïllament de llana mineral de 60 kg/m³ de densitat, acabat amb recobriment ZincMagnesium ZM310, classe de corrosió C5 segons EN ISO 12944-2 i classificació mecànica D1 i estanquitat L1 segons EN 1886. Subministrada en dues seccions per a muntatge en obra sobre bancada de 118 mm d'alçada, amb un pes total aproximat de 886 kg. Està dimensionada per a un cabal d'aire d'impulsió i extracció de 5.150 m³/h i una pressió estàtica externa disponible de 300 Pa en ambdós circuits.
Equipada amb recuperador de calor rotatiu d'alta eficiència tipus sorció (Sorption-14) amb control de velocitat variable i rendiment tèrmic del 82,6% (en condicions d'hivern). Inclou sistemes de filtratge mitjançant filtres de bosses ePM1 60% (F7) en impulsió i ePM10 60% (M5) en extracció. Disposa de secció de mescla amb comportes i actuador a 24 V, ventilador d'impulsió tipus EC d'accionament directe amb motor de 3,23 kW i ventilador d'extracció tipus EC amb motor de 2,37 kW. Incorpora bateria de fred d'expansió directa (DX) preparada per a refrigerant R32 amb una capacitat de 27,05 kW i bateria de calor DX per a R32 amb una potència tèrmica de 33,74 kW, ambdues amb safata de condensats d'acer inoxidable i separador de gotes.
Inclou quadre elèctric incorporat amb sistema de control Access amb comunicació Modbus i BACnet i pantalla tàctil NaviPad, sensors de temperatura, pressió i qualitat d'aire (CO2) integrats. Alimentació elèctrica 3x400 V + N + PE 50 Hz amb una intensitat nominal d'entrada de 11,0 A. Nivell de potència sonora en l'impulsió de 78 dB(A). Totalment muntada, connexionada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció de refrigerant, elèctrica, de recollida de condensats i de conductes. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Unitat de tractament d'aire model Geniox On 14 de Systemair o equivalent, configuració interior, formada per envolvent autoportant amb perfils i panells sandvitx de 60 mm d'espessor amb aïllament de llana mineral de 60 kg/m³ de densitat, acabat amb recobriment ZincMagnesium ZM310, classe de corrosió C5 segons EN ISO 12944-2 i classificació mecànica D1 i estanquitat L1 segons EN 1886. Subministrada en dues seccions per a muntatge en obra sobre bancada de 118 mm d'alçada, amb un pes total aproximat de 886 kg. Està dimensionada per a un cabal d'aire d'impulsió i extracció de 5.150 m³/h i una pressió estàtica externa disponible de 300 Pa en ambdós circuits. Equipada amb recuperador de calor rotatiu d'alta eficiència tipus sorció (Sorption-14) amb control de velocitat variable i rendiment tèrmic del 82,6% (en condicions d'hivern). Inclou sistemes de filtratge mitjançant filtres de bosses ePM1 60% (F7) en impulsió i ePM10 60% (M5) en extracció. Disposa de secció de mescla amb comportes i actuador a 24 V, ventilador d'impulsió tipus EC d'accionament directe amb motor de 3,23 kW i ventilador d'extracció tipus EC amb motor de 2,37 kW. Incorpora bateria de fred d'expansió directa (DX) preparada per a refrigerant R32 amb una capacitat de 27,05 kW i bateria de calor DX per a R32 amb una potència tèrmica de 33,74 kW, ambdues amb safata de condensats d'acer inoxidable i separador de gotes. Inclou quadre elèctric incorporat amb sistema de control Access amb comunicació Modbus i BACnet i pantalla tàctil NaviPad, sensors de temperatura, pressió i qualitat d'aire (CO2) integrats. Alimentació elèctrica 3x400 V + N + PE 50 Hz amb una intensitat nominal d'entrada de 11,0 A. Nivell de potència sonora en l'impulsió de 78 dB(A). Totalment muntada, connexionada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.	17.380,000 €	17.380,00 €
15,000 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	26,910 €	403,65 €
15,000 h	Ajudant instal·lador de climatització.	23,290 €	349,35 €
2,000 %	Costos directes complementaris	18.133,000 €	362,66 €
	3,000 % Costos indirectes	18.495,660 €	***554,87 €***
		Preu total por U	**19.050,53 €**

2.1.2 **U** Unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF Multi V, per a gas R-32, model Multi V S R32 ZRUN120LSS0 "LG", alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica 33,5 kW, potència calorífica 36,7 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 12,01 kW, consum elèctric nominal en calefacció 9,05 kW, EER 2,79, SEER 6,83, COP 3,7, SCOP 4,45, pressió sonora en refrigeració 60 dBA, pressió sonora en calefacció 60 dBA, dimensions 1090x1625x380 mm, pes 152 kg, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/2", diàmetre de connexió d'a canonada de gas 11/8", càrrega de refrigerant 6 kg, nº màxim d'unitats interiors connectables 20, amb compressor Scroll amb tecnologia Inverter i gestió energètica mitjançant IA. Inclús elements antivibratoris de terra.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04CF1081419BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Codi	U	Descripció				Total
		Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF Multi V, per a gas R-32, model Multi V S R32 ZRUN120LSS0 "LG", alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica 33,5 kW, potència calorífica 36,7 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 12,01 kW, consum elèctric nominal en calefacció 9,05 kW, EER 2,79, SEER 6,83, COP 3,7, SCOP 4,45, pressió sonora en refrigeració 60 dBA, pressió sonora en calefacció 60 dBA, dimensions 1090x1625x380 mm, pes 152 kg, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/2", diàmetre de connexió d'a canonada de gas 11/8", càrrega de refrigerant 6 kg, nº màxim d'unitats interiors connectables 20, amb compressor Scroll amb tecnologia Inverter i gestió energètica mitjançant IA. Inclús elements antivibratoris de terra.			6.300,000 €	6.300,00 €
	1,000 U	Kit d'amortidors antivibració de terra, format per quatre amortidors de cautxú, amb els seus cargols, rosques i volanderes corresponents.			8,450 €	8,45 €
	7,228 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.			26,910 €	194,51 €
	7,228 h	Ajudant instal·lador de climatització.			23,290 €	168,34 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			6.671,300 €	133,43 €
			3,000 %	Costos indirectes	6.804,730 €	**204,14 €**
					Preu total por U	**7.008,87 €**
2.1.3	**U**	Control remot via cable, model PREMTB101 "LG", amb programació setmanal i anual, pantalla retroil·luminada de 4,3", sensor d'humitat i sensor de presència, color blanc, de 120x120x16 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Control remot via cable, model PREMTB101 "LG", amb programació setmanal i anual, pantalla retroil·luminada de 4,3", sensor d'humitat i sensor de presència, color blanc, de 120x120x16 mm.			151,200 €	151,20 €
	1,008 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.			26,910 €	27,13 €
	1,008 h	Ajudant instal·lador de climatització.			23,290 €	23,48 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			201,810 €	4,04 €
			3,000 %	Costos indirectes	205,850 €	**6,18 €**
					Preu total por U	**212,03 €**
2.1.4	**U**	Kit de connexió de climatitzadora (UTA) d'expansió directa amb unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF, "LG", format per: caixa de control, model PAHCNM000; caixa amb vàlvula d'expansió electrònica EEV, model PRLK096A0; i kit de comunicació per a control de la temperatura de l'aire de retorn, model PAHCMR000. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels elements. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Kit de comunicació per a control de la temperatura de l'aire de retorn, model PAHCMR000 "LG", amb carcassa amb caixa de control, model PAHCNM000 "LG", alimentació monofàsica (230V/50Hz), dimensions 500x500x210 mm, per a un màxim de 3 unitats exteriors.			1.034,600 €	1.034,60 €
	1,000 U	Caixa amb vàlvula d'expansió electrònica EEV, model PRLK096A0 "LG", potència frigorífica màxima de la climatitzadora (UTA) 56 kW, dimensions 217x404x83 mm.			263,900 €	263,90 €
	1,120 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.			26,910 €	30,14 €
	1,120 h	Ajudant instal·lador de climatització.			23,290 €	26,08 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			1.354,720 €	27,09 €
			3,000 %	Costos indirectes	1.381,810 €	**41,45 €**
					Preu total por U	**1.423,26 €**
2.1.5	**m**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Codi	U	Descripció				Total
		Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.			4,920 €	4,92 €
	1,050 m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.			10,190 €	10,70 €
	0,047 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.			19,770 €	0,93 €
	1,000 m	Tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.			13,180 €	13,18 €
	1,050 m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.			15,290 €	16,05 €
	0,224 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.			26,910 €	6,03 €
	0,224 h	Ajudant instal·lador de climatització.			23,290 €	5,22 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			57,030 €	1,14 €
			3,000 %	Costos indirectes	58,170 €	**1,75 €**
				Preu total por m		**59,92 €**
2.1.6	**m**	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,050 m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.			29,570 €	31,05 €
	0,315 U	Brida de 630 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.			11,510 €	3,63 €
	0,056 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.			26,910 €	1,51 €
	0,056 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.			23,310 €	1,31 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			37,500 €	0,75 €
			3,000 %	Costos indirectes	38,250 €	**1,15 €**
				Preu total por m		**39,40 €**
2.1.7	**m²**	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,150 m²	Panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en climatització, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1.			29,200 €	33,58 €
	1,500 m	Cinta "Climaver" d'alumini de 50 microns d'espessor i 63 mm d'ample, amb adhesiu a base de resines acríliques, per al segellat d'unions de conductes de llana de vidre "Climaver".			0,600 €	0,90 €
	0,010 kg	Adhesiu vinílic en dispersió aquosa, Cola Climaver "ISOVER", per la unió de conductes de llana de vidre.			15,580 €	0,16 €
	0,500 U	Suport metàl·lic d'acer galvanitzat per a subjecció al forjat de conducte rectangular de llana mineral per la distribució d'aire en climatització.			4,500 €	2,25 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Codi	U	Descripció				Total
	0,100 U	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació i confecció de canalitzacions d'aire en instal·lacions de climatització.			14,040 €	1,40 €
	0,392 h	Oficial 1ª muntador de conductes de fibres minerals.			26,910 €	10,55 €
	0,392 h	Ajudant muntador de conductes de fibres minerals.			23,310 €	9,14 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			57,980 €	1,16 €
			3,000 %	Costos indirectes	59,140 €	**1,77 €**
				Preu total por m²		**60,91 €**
2.1.8	**U**	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre.			77,190 €	77,19 €
	0,112 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.			26,910 €	3,01 €
	0,112 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.			23,310 €	2,61 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			82,810 €	1,66 €
			3,000 %	Costos indirectes	84,470 €	**2,53 €**
				Preu total por U		**87,00 €**
2.1.9	**U**	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC-TR-O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli mitjançant un element tèrmic autoregulat amb la temperatura dei impulsió (sense consum elèctric), diferenciant l'angle òptim per a refrigeració y calefacció. Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Difusor muntat amb un angle de -30º (Angel en fred: +10 ; angle en calor: -15º) Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC-TR-O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli mitjançant un element tèrmic autoregulat amb la temperatura dei impulsió (sense consum elèctric), diferenciant l'angle òptim per a refrigeració y calefacció. Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Difusor muntat amb un angle de -30º (Angel en fred: +10 ; angle en calor: -15º)			292,700 €	292,70 €
	0,326 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.			26,910 €	8,77 €
	0,326 h	Ajudant instal·lador de climatització.			23,290 €	7,59 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			309,060 €	6,18 €
			3,000 %	Costos indirectes	315,240 €	**9,46 €**
				Preu total por U		**324,70 €**
2.1.10	**U**	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC--O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli . Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Inclou: Replanteig. Obertura del buit en el conducte. Fixació del suport de les toveres al conducte. Col·locació de la tovera. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC--O-G 1000 – 20 Permet gir (±30º) del nucli . Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc.			206,500 €	206,50 €
	0,302 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.			26,910 €	8,13 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081491EBA78EA8264F7DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Codi	U	Descripció				Total
	0,302 h	Ajudant instal·lador de climatització.			23,290 €	7,03 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			221,660 €	4,43 €
			3,000 %	Costos indirectes	226,090 €	**6,78 €**
					Preu total por U	**232,87 €**

2.1.11 **U** Reixeta de doble deflexió per a conducte circular model KOOLAIR 21 DVC o equivalent, de dimensions nominals 525x125 mm per a impulsió d'aire. Fabricada en xapa d'acer galvanitzat amb acabat pintat en color blanc. Equipada amb lames verticals en la primera deflexió i lames horitzontals en la segona deflexió, totes elles orientables individualment per a la regulació del feix d'aire i l'abast. Disseny adaptat per al muntatge directe sobre conducte circular mitjançant cargols visibles. Característiques tècniques per a un cabal de 480 m3/h: pèrdua de càrrega de 12 Pa, nivell de potència sonora de 32 dB(A) i abast horitzontal de 5,5 m per a una velocitat residual de 0,25 m/s. Totalment instal·lada i ajustada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	1,000 U	Reixeta de doble deflexió KOOLAIR 21 DVC 525x125 mm			61,720 €	61,72 €
	0,228 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.			26,910 €	6,14 €
	0,228 h	Ajudant instal·lador de climatització.			23,290 €	5,31 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			73,170 €	1,46 €
			3,000 %	Costos indirectes	74,630 €	**2,24 €**
					Preu total por U	**76,87 €**

2.1.12 **U** Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, model 22-5 de la casa Koolair o equivalent, amb lamel·les de retícula fixa, de 1350x600 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	1,000 U	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, model 22-5 de la casa Koolair o equivalent, amb lamel·les de retícula fixa, de 1350x600 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.			252,730 €	252,73 €
	0,888 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.			26,910 €	23,90 €
	0,888 h	Ajudant instal·lador de climatització.			23,290 €	20,68 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			297,310 €	5,95 €
			3,000 %	Costos indirectes	303,260 €	**9,10 €**
					Preu total por U	**312,36 €**

2.1.13 **U** Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	1,000 U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, amb elements de fixació.			328,920 €	328,92 €
	0,324 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.			26,910 €	8,72 €
	0,324 h	Ajudant instal·lador de climatització.			23,290 €	7,55 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			345,190 €	6,90 €
			3,000 %	Costos indirectes	352,090 €	**10,56 €**
					Preu total por U	**362,65 €**

2.1.14 **m** Cable bus rígid, apantallat, de 4 fils, de 0,8 mm² de secció per fil. Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa de cables. Connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	1,000 m	Cable bus rígid, apantallat, de 4 fils, de 0,8 mm² de secció per fil			0,850 €	0,85 €
	0,011 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,27 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04CF1081419BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Codi	U	Descripció				Total
	0,011 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,24 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			1,360 €	0,03 €
			3,000 %	Costos indirectes	1,390 €	**0,04 €**
					Preu total por m	**1,43 €**
2.1.15	**m**	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.			1,320 €	1,32 €
	0,018 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,45 €
	0,022 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			2,240 €	0,04 €
			3,000 %	Costos indirectes	2,280 €	**0,07 €**
					Preu total por m	**2,35 €**
2.1.16	**U**	Memoria tècnica per la legalització RITE i certificat d'acabament de la instal.lació RITE del establiment zona ús administratiu tràmitació del RITSIC en front del GENCAT.				
		Sense descomposició				**631,068 €**
			3,000 %	Costos indirectes	631,068 €	**18,93 €**
					Preu total redondeado por U	**650,00 €**

2.2 Ventilació per extracció

2.2.1	**U**	Ventilador helicocentrífug per a conductes amb cos extraïble, model Neolineo 150-T de la casa Sodeca o equivalent, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 565 m³/h, de 220 mm de diàmetre i 289 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 35 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Ventilador helicocentrífug per a conductes amb cos extraïble, model Neolineo 150-T de la casa Sodeca o equivalent, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 565 m³/h, de 220 mm de diàmetre i 289 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 35 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.			310,850 €	310,85 €
	0,223 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.			26,910 €	6,00 €
	0,223 h	Ajudant instal·lador de climatització.			23,290 €	5,19 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			322,040 €	6,44 €
			3,000 %	Costos indirectes	328,480 €	**9,85 €**
					Preu total redondeado por U	**338,33 €**
2.2.2	**U**	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-125 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-125 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.			16,040 €	16,04 €
	0,167 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.			26,910 €	4,49 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Codi	U	Descripció				Total
	0,167 h	Ajudant instal·lador de climatització.			23,290 €	3,89 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			24,420 €	0,49 €
			3,000 %	Costos indirectes	24,910 €	**0,75 €**
				Preu total redondeado por U		**25,66 €**
2.2.3	**U**	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-150 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 150 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 150 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-150 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 150 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 150 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.			20,240 €	20,24 €
	0,167 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.			26,910 €	4,49 €
	0,167 h	Ajudant instal·lador de climatització.			23,290 €	3,89 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			28,620 €	0,57 €
			3,000 %	Costos indirectes	29,190 €	**0,88 €**
				Preu total redondeado por U		**30,07 €**
2.2.4	**U**	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-200 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 200 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 200 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-200 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 200 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 200 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.			27,930 €	27,93 €
	0,167 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.			26,910 €	4,49 €
	0,167 h	Ajudant instal·lador de climatització.			23,290 €	3,89 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			36,310 €	0,73 €
			3,000 %	Costos indirectes	37,040 €	**1,11 €**
				Preu total redondeado por U		**38,15 €**
2.2.5	**m**	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,050 m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.			5,490 €	5,76 €
	0,063 U	Brida de 125 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.			4,220 €	0,27 €
	0,056 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.			26,910 €	1,51 €
	0,056 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.			23,310 €	1,31 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			8,850 €	0,18 €
			3,000 %	Costos indirectes	9,030 €	**0,27 €**
				Preu total redondeado por m		**9,30 €**
2.2.6	**m**	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,7 mm				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Codi	U	Descripció				Total
		de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,050 m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.			7,500 €	7,88 €
	0,075 U	Brida de 150 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.			4,750 €	0,36 €
	0,056 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.			26,910 €	1,51 €
	0,056 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.			23,310 €	1,31 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			11,060 €	0,22 €
			3,000 %	Costos indirectes	11,280 €	**0,34 €**
				Preu total redondeado por m		**11,62 €**
2.2.7	**m**	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,050 m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.			9,720 €	10,21 €
	0,100 U	Brida de 200 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.			5,170 €	0,52 €
	0,056 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.			26,910 €	1,51 €
	0,056 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.			23,310 €	1,31 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			13,550 €	0,27 €
			3,000 %	Costos indirectes	13,820 €	**0,41 €**
				Preu total redondeado por m		**14,23 €**
2.2.8	**U**	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre.			10,240 €	10,24 €
	0,112 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.			26,910 €	3,01 €
	0,112 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.			23,310 €	2,61 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			15,860 €	0,32 €
			3,000 %	Costos indirectes	16,180 €	**0,49 €**
				Preu total redondeado por U		**16,67 €**
2.2.9	**U**	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre.			10,350 €	10,35 €
	0,112 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.			26,910 €	3,01 €
	0,112 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.			23,310 €	2,61 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			15,970 €	0,32 €
			3,000 %	Costos indirectes	16,290 €	**0,49 €**
				Preu total redondeado por U		**16,78 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Codi	U	Descripció				Total
2.2.10	**U**	Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre.			13,520 €	13,52 €
	0,112 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.			26,910 €	3,01 €
	0,112 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.			23,310 €	2,61 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			19,140 €	0,38 €
			3,000 %	Costos indirectes	19,520 €	**0,59 €**
				Preu total redondeado por U		**20,11 €**
2.2.11	**U**	Creu amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Creu amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre.			12,490 €	12,49 €
	0,112 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.			26,910 €	3,01 €
	0,112 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.			23,310 €	2,61 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			18,110 €	0,36 €
			3,000 %	Costos indirectes	18,470 €	**0,55 €**
				Preu total redondeado por U		**19,02 €**
2.2.12	**U**	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre.			9,610 €	9,61 €
	0,112 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.			26,910 €	3,01 €
	0,112 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.			23,310 €	2,61 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			15,230 €	0,30 €
			3,000 %	Costos indirectes	15,530 €	**0,47 €**
				Preu total redondeado por U		**16,00 €**
2.2.13	**U**	Reducció concèntrica de 150 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Reducció concèntrica de 150 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre.			10,030 €	10,03 €
	0,112 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.			26,910 €	3,01 €
	0,112 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.			23,310 €	2,61 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			15,650 €	0,31 €
			3,000 %	Costos indirectes	15,960 €	**0,48 €**
				Preu total redondeado por U		**16,44 €**
2.2.14	**U**	Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color natural, contra la pluja, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, per a conducte d'admissió o extracció, de 200 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color natural, contra la pluja, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, per a conducte d'admissió o extracció, de 200 mm de diàmetre, amb elements de fixació.			162,620 €	162,62 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2 Ventilació / climatització

Codi	U	Descripció				Total
	0,278 h	Oficial 1ª muntador.			26,910 €	7,48 €
	0,278 h	Ajudant muntador.			23,310 €	6,48 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			176,580 €	3,53 €
			3,000 %	Costos indirectes	180,110 €	**5,40 €**
				Preu total redondeado por U		**185,51 €**

2.2.15 **U** Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 16 W, cabal de descàrrega lliure 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 180x119x180 mm, diàmetre de sortida 120 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	1,000 U	Ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 16 W, cabal de descàrrega lliure 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 180x119x180 mm, diàmetre de sortida 120 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn.			112,850 €	112,85 €
	0,223 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	5,54 €
	0,223 h	Ajudant electricista.			21,490 €	4,79 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			123,180 €	2,46 €
			3,000 %	Costos indirectes	125,640 €	**3,77 €**
				Preu total redondeado por U		**129,41 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Codi	U	Descripció				Total
3.1	U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x50 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x50 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN.			13,470 €	13,47 €
	1,000 U	Marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.			29,880 €	29,88 €
	0,564 h	Oficial 1ª construcció.			26,060 €	14,70 €
	0,587 h	Ajudant construcció.			23,310 €	13,68 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			71,730 €	1,43 €
			3,000 %	Costos indirectes	73,160 €	**2,19 €**
				Preu total redondeado por U		**75,35 €**
3.2	m	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	0,066 m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.			14,710 €	0,97 €
	1,000 m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.			5,950 €	5,95 €
	1,000 m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció "ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS" i triangle de risc elèctric.			0,270 €	0,27 €
	0,007 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.			10,530 €	0,07 €
	0,052 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.			3,970 €	0,21 €
	0,001 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.			120,330 €	0,12 €
	0,057 h	Oficial 1ª construcció.			26,060 €	1,49 €
	0,057 h	Peó ordinari construcció.			21,760 €	1,24 €
	0,037 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,92 €
	0,022 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			11,710 €	0,23 €
			3,000 %	Costos indirectes	11,940 €	**0,36 €**
				Preu total redondeado por m		**12,30 €**
3.3	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques, per a encastar.			5,320 €	5,32 €
	0,112 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	2,78 €
	0,112 h	Ajudant electricista.			21,490 €	2,41 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Codi	U	Descripció				Total
	2,000 %	Costos directes complementaris			10,510 €	0,21 €
			3,000 %	Costos indirectes	10,720 €	**0,32 €**
				Preu total redondeado por U		**11,04 €**
3.4	**U**	Xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici composta per 80 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 6 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	90,000 m	Conductor de coure nu, de 35 mm².			2,990 €	269,10 €
	6,000 U	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.			19,150 €	114,90 €
	12,000 U	Grapa abraçadora per a connexió de pica.			1,060 €	12,72 €
	4,000 U	Soldadura aluminotèrmica del cable conductor a rodó.			4,390 €	17,56 €
	1,000 U	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.			78,740 €	78,74 €
	1,000 U	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.			48,940 €	48,94 €
	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.			1,220 €	1,22 €
	6,085 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	151,15 €
	6,085 h	Ajudant electricista.			21,490 €	130,77 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			825,100 €	16,50 €
			3,000 %	Costos indirectes	841,600 €	**25,25 €**
				Preu total redondeado por U		**866,85 €**
3.5	**U**	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, per encastar en entramats autoportants de plaques i falsos sostres de plaques, inclús cargols de fixació del mecanisme.			0,850 €	0,85 €
	0,090 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	2,24 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			3,090 €	0,06 €
			3,000 %	Costos indirectes	3,150 €	**0,09 €**
				Preu total redondeado por U		**3,24 €**
3.6	**U**	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V.			4,940 €	4,94 €
	1,000 U	Tapa per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, de color blanc.			2,950 €	2,95 €
	1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.			2,640 €	2,64 €
	0,213 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	5,29 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			15,820 €	0,32 €
			3,000 %	Costos indirectes	16,140 €	**0,48 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Codi	U	Descripció				Total
					Preu total redondeado por U	**16,62 €**
3.7	**U**	uadre elèctric 2 bases 16A II més base 16 A IV, i base 32 A IV, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris. Inclou: Col·locació de l'armari. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de projecte.				
	0,250 U	Quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 10 kW, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, amb graus de protecció IP55 i IK07, 3 preses amb dispositiu de bloqueig i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, Inclús elements de fixació i reglets de connexió.			1.541,720 €	385,43 €
	1,173 h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.			24,050 €	28,21 €
	1,173 h	Peó Seguretat i Salut.			20,090 €	23,57 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			437,210 €	8,74 €
			3,000 %	Costos indirectes	445,950 €	**13,38 €**
					Preu total redondeado por U	**459,33 €**
3.8	**U**	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris.			12,140 €	12,14 €
	0,281 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	6,98 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			19,120 €	0,38 €
			3,000 %	Costos indirectes	19,500 €	**0,59 €**
					Preu total redondeado por U	**20,09 €**
3.9	**U**	Base de presa de corrent (femella) de tipus Schuko (2P+T), model Unitec 40554L o equivalent, per a la seva instal·lació en cables d'alimentació flexibles. Cos fabricat en material termoplàstic d'alta resistència als impactes i a la temperatura, amb acabat en color blanc. Característiques tècniques: intensitat nominal de 16A i tensió de treball de 250V~. Inclou sistema de presa de terra lateral i entrada de cable amb premsaestopes de seguretat per evitar desconnexions accidentals per tracció. Disseny ergonòmic per facilitar l'endollament i desendollament manual. Grau de protecció IP20. Totalment muntada i connectada al cable corresponent (no inclòs), amb verificació de continuïtat i seguretat elèctrica. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Base de presa de corrent (femella) de tipus Schuko (2P+T), model Unitec 40554L o equivalent, per a la seva instal·lació en cables d'alimentació flexibles. Cos fabricat en material termoplàstic d'alta resistència als impactes i a la temperatura, amb acabat en color blanc. Característiques tècniques: intensitat nominal de 16A i tensió de treball de 250V~. Inclou sistema de presa de terra lateral i entrada de cable amb premsaestopes de seguretat per evitar desconnexions accidentals per tracció. Disseny ergonòmic per facilitar l'endollament i desendollament manual. Grau de protecció IP20. Totalment muntada i connectada al cable corresponent (no inclòs), amb verificació de continuïtat i seguretat elèctrica.			8,920 €	8,92 €
	0,225 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	5,59 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			14,510 €	0,29 €
			3,000 %	Costos indirectes	14,800 €	**0,44 €**
					Preu total redondeado por U	**15,24 €**
3.10	**m**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Codi	U	Descripció				Total
		Projecte.				
	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.			1,500 €	1,50 €
	0,017 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,42 €
	0,017 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,37 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			2,290 €	0,05 €
			3,000 %	Costos indirectes	2,340 €	**0,07 €**
				Preu total redondeado por m		**2,41 €**
3.11	**m**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.			2,140 €	2,14 €
	0,017 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,42 €
	0,017 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,37 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			2,930 €	0,06 €
			3,000 %	Costos indirectes	2,990 €	**0,09 €**
				Preu total redondeado por m		**3,08 €**
3.12	**m**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.			7,250 €	7,25 €
	0,045 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	1,12 €
	0,045 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,97 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			9,340 €	0,19 €
			3,000 %	Costos indirectes	9,530 €	**0,29 €**
				Preu total redondeado por m		**9,82 €**
3.13	**m**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.			12,030 €	12,03 €
	0,045 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	1,12 €
	0,045 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,97 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			14,120 €	0,28 €
			3,000 %	Costos indirectes	14,400 €	**0,43 €**
				Preu total redondeado por m		**14,83 €**
3.14	**m**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419EA78EA264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Codi	U	Descripció				Total
		Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.			15,160 €	15,16 €
	0,056 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	1,39 €
	0,056 h	Ajudant electricista.			21,490 €	1,20 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			17,750 €	0,36 €
			3,000 %	Costos indirectes	18,110 €	**0,54 €**
				Preu total redondeado por m		**18,65 €**
3.15	**m**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.			18,630 €	18,63 €
	0,056 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	1,39 €
	0,056 h	Ajudant electricista.			21,490 €	1,20 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			21,220 €	0,42 €
			3,000 %	Costos indirectes	21,640 €	**0,65 €**
				Preu total redondeado por m		**22,29 €**
3.16	**m**	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 70 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 70 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.			16,420 €	16,42 €
	0,101 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	2,51 €
	0,101 h	Ajudant electricista.			21,490 €	2,17 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			21,100 €	0,42 €
			3,000 %	Costos indirectes	21,520 €	**0,65 €**
				Preu total redondeado por m		**22,17 €**
3.17	**m**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.			0,390 €	0,39 €
	0,018 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,45 €
	0,022 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,47 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA864F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Codi	U	Descripció				Total
	2,000 %	Costos directes complementaris			1,310 €	0,03 €
			3,000 %	Costos indirectes	1,340 €	**0,04 €**
				Preu total redondeado por m		**1,38 €**
3.18	**m**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.			0,450 €	0,45 €
	0,018 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,45 €
	0,022 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			1,370 €	0,03 €
			3,000 %	Costos indirectes	1,400 €	**0,04 €**
				Preu total redondeado por m		**1,44 €**
3.19	**m**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.			0,590 €	0,59 €
	0,018 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,45 €
	0,022 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			1,510 €	0,03 €
			3,000 %	Costos indirectes	1,540 €	**0,05 €**
				Preu total redondeado por m		**1,59 €**
3.20	**m**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.			0,900 €	0,90 €
	0,018 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,45 €
	0,022 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			1,820 €	0,04 €
			3,000 %	Costos indirectes	1,860 €	**0,06 €**
				Preu total redondeado por m		**1,92 €**
3.21	**m**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.			1,200 €	1,20 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Codi	U	Descripció				Total
	0,018 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,45 €
	0,022 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			2,120 €	0,04 €
			3,000 %	Costos indirectes	2,160 €	**0,06 €**
				Preu total redondeado por m		**2,22 €**
3.22	**m**	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 75 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	0,063 m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.			14,710 €	0,93 €
	1,000 m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 75 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.			4,640 €	4,64 €
	1,000 m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció "ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS" i triangle de risc elèctric.			0,270 €	0,27 €
	0,007 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.			10,530 €	0,07 €
	0,050 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.			3,970 €	0,20 €
	0,001 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.			120,330 €	0,12 €
	0,054 h	Oficial 1ª construcció.			26,060 €	1,41 €
	0,054 h	Peó ordinari construcció.			21,760 €	1,18 €
	0,028 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,70 €
	0,022 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			9,990 €	0,20 €
			3,000 %	Costos indirectes	10,190 €	**0,31 €**
				Preu total redondeado por m		**10,50 €**
3.23	**m**	Canal protectora d'U23X, color blanc RAL 9010, codi de comanda 73085-2, sèrie 73 "UNEX", de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Canal protectora d'U23X, color blanc RAL 9010, codi de comanda 73085-2, sèrie 73 "UNEX", de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, segons UNE-EN 50085-1, subministrada en trams de 3 m de longitud, amb film de protecció, per a allotjament de cables elèctrics i de telecomunicació, amb ponts, peces d'unió, tacs i cargols.			34,820 €	34,82 €
	0,146 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	3,63 €
	0,073 h	Ajudant electricista.			21,490 €	1,57 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			40,020 €	0,80 €
			3,000 %	Costos indirectes	40,820 €	**1,22 €**
				Preu total redondeado por m		**42,04 €**
3.24	**U**	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A,			202,210 €	202,21 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Codi	U	Descripció				Total
		sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.				
	0,281 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	6,98 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			209,190 €	4,18 €
			3,000 %	Costos indirectes	213,370 €	**6,40 €**
				Preu total redondeado por U		**219,77 €**
3.25	**U**	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.			363,560 €	363,56 €
	0,393 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	9,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			373,320 €	7,47 €
			3,000 %	Costos indirectes	380,790 €	**11,42 €**
				Preu total redondeado por U		**392,21 €**
3.26	**U**	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.			307,450 €	307,45 €
	0,393 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	9,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			317,210 €	6,34 €
			3,000 %	Costos indirectes	323,550 €	**9,71 €**
				Preu total redondeado por U		**333,26 €**
3.27	**U**	Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.			509,030 €	509,03 €
	0,393 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	9,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			518,790 €	10,38 €
			3,000 %	Costos indirectes	529,170 €	**15,88 €**
				Preu total redondeado por U		**545,05 €**
3.28	**U**	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81263 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81263 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió			498,190 €	498,19 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04CF1081414EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Codi	U	Descripció				Total
		mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.				
	0,281 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	6,98 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			505,170 €	10,10 €
			3,000 %	Costos indirectes	515,270 €	**15,46 €**
				Preu total redondeado por U		**530,73 €**
3.29	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.			68,330 €	68,33 €
	0,281 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	6,98 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			75,310 €	1,51 €
			3,000 %	Costos indirectes	76,820 €	**2,30 €**
				Preu total redondeado por U		**79,12 €**
3.30	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.			68,330 €	68,33 €
	0,281 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	6,98 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			75,310 €	1,51 €
			3,000 %	Costos indirectes	76,820 €	**2,30 €**
				Preu total redondeado por U		**79,12 €**
3.31	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.			163,760 €	163,76 €
	0,393 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	9,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			173,520 €	3,47 €
			3,000 %	Costos indirectes	176,990 €	**5,31 €**
				Preu total redondeado por U		**182,30 €**
3.32	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.			143,340 €	143,34 €
	0,393 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	9,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			153,100 €	3,06 €
			3,000 %	Costos indirectes	156,160 €	**4,68 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Codi	U	Descripció				Total
					Preu total redondeado por U	**160,84 €**
3.33	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.			69,550 €	69,55 €
	0,281 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	6,98 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			76,530 €	1,53 €
			3,000 %	Costos indirectes	78,060 €	**2,34 €**
					Preu total redondeado por U	**80,40 €**
3.34	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.			171,870 €	171,87 €
	0,393 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	9,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			181,630 €	3,63 €
			3,000 %	Costos indirectes	185,260 €	***5,56 €***
					Preu total redondeado por U	**190,82 €**
3.35	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.			159,410 €	159,41 €
	0,393 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	9,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			169,170 €	3,38 €
			3,000 %	Costos indirectes	172,550 €	***5,18 €***
					Preu total redondeado por U	**177,73 €**
3.36	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.			185,720 €	185,72 €
	0,393 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	9,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			195,480 €	3,91 €
			3,000 %	Costos indirectes	199,390 €	***5,98 €***
					Preu total redondeado por U	**205,37 €**
3.37	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419EA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Codi	U	Descripció				Total
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.			189,170 €	189,17 €
	0,393 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	9,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			198,930 €	3,98 €
			3,000 %	Costos indirectes	202,910 €	**6,09 €**
				Preu total redondeado por U		**209,00 €**
3.38	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.			208,780 €	208,78 €
	0,393 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	9,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			218,540 €	4,37 €
			3,000 %	Costos indirectes	222,910 €	**6,69 €**
				Preu total redondeado por U		**229,60 €**
3.39	**U**	Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 (ona 8/20 µs), amb cartutx extraïble, tetrapolar (3P+N), nivell de protecció 1,4 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, model iPRD A9L40600 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x81x69 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 (ona 8/20 µs), amb cartutx extraïble, tetrapolar (3P+N), nivell de protecció 1,4 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, model iPRD A9L40600 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x81x69 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons IEC 61643-11.			414,840 €	414,84 €
	0,393 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	9,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			424,600 €	8,49 €
			3,000 %	Costos indirectes	433,090 €	**12,99 €**
				Preu total redondeado por U		**446,08 €**
3.40	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 15 kA, corba C, model C120H A9N18481 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 15 kA, corba C, model C120H A9N18481 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.			556,240 €	556,24 €
	0,393 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	9,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			566,000 €	11,32 €
			3,000 %	Costos indirectes	577,320 €	**17,32 €**
				Preu total redondeado por U		**594,64 €**
3.41	**U**	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Codi	U	Descripció				Total
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat, segons UNE-EN 60670-1.			907,700 €	907,70 €
	10,000 U	Carril DIN per a fixació d'aparellatge modular en quadre elèctric, de 650 mm de longitud.			17,320 €	173,20 €
	10,000 U	Placa frontal encunyada per a elements modulars en carril DIN, per a armari de distribució, de 650x150 mm.			18,570 €	185,70 €
	5,000 U	Placa de muntatge interior per a armari de distribució metàl·lic de superfície, de 650x300 mm.			41,290 €	206,45 €
	0,494 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	12,27 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			1.485,320 €	29,71 €
			3,000 %	Costos indirectes	1.515,030 €	**45,45 €**
				Preu total redondeado por U		**1.560,48 €**
3.42	**U**	Subministrament i instal·lació de porta metàl·lica per a nínxol marca Cahors o equivalent, model PPN 190100, amb unes dimensions de nínxol de 1900x1000 mm, dissenyada per a la protecció de caixes generals de protecció o equips de mesura en instal·lacions amb escomesa subterrània segons el REBT ITC-BT-13. La porta està fabricada en chapa d'acer galvanitzat d'1,5 mm de gruix, amb un acabat lacat color a escollir. El disseny incorpora reixetes d'autoventilació, senyal de perill elèctric estampat directament sobre la xapa i dues unitats de tancament metàl·lic accionades per capçal triangular segons les especificacions de la companyia subministradora. Disposa de frontisses amovibles per a l'extracció de la fulla que resulten inaccessibles des de l'exterior i potes de fixació mural per al seu ancoratge ferm al parament. La partida comprèn el muntatge sobre el nínxol d'obra, l'anivellament, el segellat perimetral, les proves d'obertura i tancament, el compliment del grau de protecció contra impactes IK10 segons la norma UNE-EN 62262 i la part proporcional de materials de fixació i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta i completa execució. Inclou:Replanteig. Fixació en nínxol. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Porta metàl·lica per a nínxol Cahors o equivalent, model PPN 19090 2C TRI			690,000 €	690,00 €
	1,122 h	Oficial 1ª construcció.			26,060 €	29,24 €
	1,122 h	Peó ordinari construcció.			21,760 €	24,41 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			743,650 €	14,87 €
			3,000 %	Costos indirectes	758,520 €	**22,76 €**
				Preu total redondeado por U		**781,28 €**
3.43	**U**	Subministrament i instal·lació d'equip de mesura indirecta model EMI 160+T100/5+INT160A de la marca Cahors o equivalent, amb codi de tarifa 0236640-160-T100 , dissenyat per a una tensió de 400 V i una intensitat de 250 A. Aquest conjunt integra en un mateix equip l'interruptor de tall en càrrega tetrapolar de 160 A i els tres transformadors d'intensitat de relació 100/5 necessaris per a la mesura indirecta. L'envolupant està formada per cubetes de polièster reforçat amb fibra de vidre (RAL 7035) i tapes de policarbonat transparent, amb un grau de protecció IP43 i resistència IK09. Inclou tres bases BUC-00 de 160 A per a fusibles NH-00 (no inclosos), neutre seccionable amb borne de terra de 50 mm² i el bloc de bornes de comprovació de 10 elements (10E-61-4T) segons normativa d'Endesa. La partida comprèn el muntatge, el conexionat elèctric complet incloent el secundari dels transformadors, el marcatge, les proves de funcionament i la part proporcional de materials de fixació. Inclou: Replanteig del conjunt prefabricat. Col·locació i anivellació del conjunt prefabricat. Fixació de mòduls al conjunt prefabricat. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Equip de mesura indirecta EMI 160A amb transformadors, Cahors o equivalent			2.175,000 €	2.175,00 €
	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.			1,570 €	1,57 €
	3,367 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	83,64 €
	3,367 h	Ajudant electricista.			21,490 €	72,36 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			2.332,570 €	46,65 €
			3,000 %	Costos indirectes	2.379,220 €	**71,38 €**
				Preu total redondeado por U		**2.450,60 €**
3.44	**m³**	Obertura de buit en mur de de qualsevol material, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

3 Electricitat

Codi	U	Descripció				Total
		Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.				
	1,861 h	Martell pneumàtic.			4,650 €	8,65 €
	0,931 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.			7,890 €	7,35 €
	1,499 h	Peó ordinari construcció.			21,760 €	32,62 €
	3,498 h	Peó especialitzat construcció.			23,040 €	80,59 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			129,210 €	2,58 €
			3,000 %	Costos indirectes	131,790 €	**3,95 €**
				Preu total redondeado por m³		**135,74 €**
3.45	**m²**	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².				
	0,005 m³	Aigua.			1,540 €	0,01 €
	0,028 t	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.			48,840 €	1,37 €
	0,527 h	Oficial 1ª construcció.			26,060 €	13,73 €
	0,353 h	Peó ordinari construcció.			21,760 €	7,68 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			22,790 €	0,46 €
			3,000 %	Costos indirectes	23,250 €	**0,70 €**
				Preu total redondeado por m²		**23,95 €**
3.46	**U**	Partida alçada a justificar per als treballs d'e-distribución corresponents a la connexió de subministrament d'energia elèctrica a una TMF10 de propietat de l'usuari. Inclou tots treballs necessaris per a connexió com CGP, ninxol, conductors, conductes, etc..(Obra civil, material, caixes, conductors,suports, etc.), així com els drets d'escomesa d'ampliació de potencia.				
		Sense descomposició				**6.310,680 €**
			3,000 %	Costos indirectes	6.310,680 €	**189,32 €**
				Preu total redondeado por U		**6.500,00 €**
3.47	**U**	Projecte per la legalització BT i certificat d'acabament d'obra d'una instal·lació elèctrica BT, inclou control inicial per part d'una OCA, tràmitació del RITSIC i RAC en front del GENCAT, tràmitació en la distribuidora per l'augment de potencia, i les taxes corresponents.				
		Sense descomposició				**2.135,922 €**
			3,000 %	Costos indirectes	2.135,922 €	**64,08 €**
				Preu total redondeado por U		**2.200,00 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4 Il·luminació

Codi	U	Descripció				Total
4.1	**U**	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL77K4D) de 1510 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, ideal per a entorns d'oficina i espais de treball. Tecnologia LED de 77W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7840 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1. Instal·lació suspesa. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL77K4D)			2.552,000 €	2.552,00 €
	0,222 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	5,51 €
	0,222 h	Ajudant electricista.			21,490 €	4,77 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			2.562,280 €	51,25 €
			3,000 %	Costos indirectes	2.613,530 €	**78,41 €**
				Preu total redondeado por U		**2.691,94 €**
4.2	**U**	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL58K4D) de 1140 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, especialment indicada per a espais de treball. Tecnologia LED de 58W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 5880 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP 40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1.. Instal·lació suspesa. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL58K4D)			1.940,000 €	1.940,00 €
	0,222 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	5,51 €
	0,222 h	Ajudant electricista.			21,490 €	4,77 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			1.950,280 €	39,01 €
			3,000 %	Costos indirectes	1.989,290 €	**59,68 €**
				Preu total redondeado por U		**2.048,97 €**
4.3	**U**	Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110DB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 66W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90 , consistència de color MacAdam 3 , seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1 , d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110DB)			334,150 €	334,15 €
	0,111 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	2,76 €
	0,111 h	Ajudant electricista.			21,490 €	2,39 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			339,300 €	6,79 €
			3,000 %	Costos indirectes	346,090 €	**10,38 €**
				Preu total redondeado por U		**356,47 €**
4.4	**U**	Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110EMB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini amb recobriment de pols epoxi i òptica de lent de PMMA amb				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Codi	U	Descripció				Total
		angle d'obertura de 110 graus. Tecnologia LED de 66W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Inclou driver integrat i cablejat per a 230-240V amb bloc d'emergència d'una hora de durada (EM). Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Equipada amb connector EUROSTANDARD i grau de protecció IP40. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Lluminària lineal model MAKROT PC 110º o equivalent (codi 63PC66K4110EMB)			805,500 €	805,50 €
	0,111 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	2,76 €
	0,111 h	Ajudant electricista.			21,490 €	2,39 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			810,650 €	16,21 €
			3,000 %	Costos indirectes	826,860 €	**24,81 €**
				Preu total redondeado por U		**851,67 €**
4.5	**U**	Lluminària lineal model MAKROT PC 110º o equivalent (codi 63PC44K4110DB) de 1128 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110º, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 44W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7060 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1, d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Lluminària lineal model MAKROT PC 110º o equivalent (codi 63PC44K4110DB)			323,230 €	323,23 €
	0,111 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	2,76 €
	0,111 h	Ajudant electricista.			21,490 €	2,39 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			328,380 €	6,57 €
			3,000 %	Costos indirectes	334,950 €	**10,05 €**
				Preu total redondeado por U		**345,00 €**
4.6	**U**	Lluminària LED per a instal·lació en paret, tant per a interiors com per a exteriors, model MILO o equivalent (codi 7054M24015BL) de dimensions 180x112x70 mm. Cos fabricat en alumini pressofús vernissat amb pols termoenduribles de polièster anticorrosió. Difusor de vidre pla temperat de 4 mm de gruix i òptiques amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux. Tecnologia LED de 15W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 1955 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0 i vida útil L90/B10 de 100.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Lluminària LED per a instal·lació en paret, tant per a interiors com per a exteriors, model MILO o equivalent (codi 7054M24015BL)			173,000 €	173,00 €
	0,167 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	4,15 €
	0,167 h	Ajudant electricista.			21,490 €	3,59 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			180,740 €	3,61 €
			3,000 %	Costos indirectes	184,350 €	**5,53 €**
				Preu total redondeado por U		**189,88 €**
4.7	**U**	Projector LED interior orientable model TALO Mod. C6 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi 6101C64040BD), per a instal·lació sobre carril electrificat Eurostandard. Cos fabricat en alumini injectat a pressió vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc mat, resistent al groguenc i amb acabat de gra fi. Equipat amb òptica de difusió mitjana de 60º amb lents de PMMA d'alta				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F70CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Codi	U	Descripció				Total
		eficiència, antireflexants i antireflexos (UGR < 19). Tecnologia LED de 40W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 4584 lm (eficiència de 115 lm/W). Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica (grup exempt) i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP44 i resistència als impactes IK08. Inclou driver integrat per a regulació DALI (220-240V) amb adaptador per a carril electrificat trifàsic. Compliment de la normativa de seguretat EN 60598-1. Totalment instal·lat, orientat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge sobre carril, orientació del feix de llum, connexionat elèctric i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Projector LED orientable model TALO Mod. C6 o equivalent (codi 6101C64040BD)			185,000 €	185,00 €
	0,111 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	2,76 €
	0,111 h	Ajudant electricista.			21,490 €	2,39 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			190,150 €	3,80 €
			3,000 %	Costos indirectes	193,950 €	**5,82 €**
				Preu total redondeado por U		**199,77 €**
4.8	**U**	Lluminària LED per a interiors model SUN o equivalent (codi 6008220422EL), apta per a instal·lació encastada en qualsevol tipus de fals sostre. Cos fabricat en policarbonat modelat per injecció de color blanc. Equipat amb òptica de difusor opale satinat amb propietats anti-enlluernament i anti-reflexos d'alta difusió de llum, amb un índex d'enlluernament UGR menor a 22. Tecnologia LED de 22W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 2950 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B50 de 70.000 hores. Grau de protecció IP40 i resistència a l'impacte IK07. Inclou grapes de fixació al sostre. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Lluminària LED per a interiors model SUN o equivalent (codi 6008220422EL)			42,000 €	42,00 €
	0,333 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	8,27 €
	0,333 h	Ajudant electricista.			21,490 €	7,16 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			57,430 €	1,15 €
			3,000 %	Costos indirectes	58,580 €	**1,76 €**
				Preu total redondeado por U		**60,34 €**
4.9	**U**	Lluminària LED d'interior adequada per a instal·lació encastada en qualsevol tipologia de fals sostre. Model MOON Mod. F1 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi 6007F10410LD), amb unes dimensions de 165 mm de diàmetre i 60 mm d'altura. Cos fabricat en alumini tornit, vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc antingiallent amb finitura goffrata fina, amb pretractament de fosfatació i desgreixatge. Equipat amb òptica mitjana de difusió de 60° amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux, anti-enlluernament i antireflectant (UGR < 19). Tecnologia LED de 10W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 1180 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP20/IP44 i resistència als impactes IK07. Inclou driver de 220-240V 50/60 Hz amb regulació DALI 2 / DALI 2 Push i grapes de fixació al sostre. Compliment de la normativa de seguretat UNI EN 60598-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Lluminària LED per a interiors model MOON o equivalent (codi 6007F10410EL)			118,000 €	118,00 €
	0,333 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	8,27 €
	0,333 h	Ajudant electricista.			21,490 €	7,16 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			133,430 €	2,67 €
			3,000 %	Costos indirectes	136,100 €	**4,08 €**
				Preu total redondeado por U		**140,18 €**
4.10	**U**	Lluminària estanca lineal a LED model UNICA o equivalent (codi 2155LD4039EL) de 1272 mm de longitud. Cos fabricat en policarbonat autoextingible V2 motllurat per injecció, amb reflector porta-components de xapa prevernissada en color blanc i tancaments, cargolam i grapes de				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4 Il·luminació

Codi	U	Descripció				Total
		fixació en acer inoxidable. Difusor de policarbonat opal translúcid estabilitzat als raigs UV i resistent als impactes. Tecnologia LED de 39W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 6040 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 de 60.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Apta per a instal·lació en sostre, paret o suspensió. Totalment instal·lada, connectada i provada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Lluminària estanca lineal a LED model UNICA o equivalent (codi 2155LD4039EL)			126,000 €	126,00 €
	0,333 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	8,27 €
	0,333 h	Ajudant electricista.			21,490 €	7,16 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			141,430 €	2,83 €
			3,000 %	Costos indirectes	144,260 €	**4,33 €**
				Preu total redondeado por U		**148,59 €**
4.11	**m**	Carril electrificat trifàsic regulable model EUROSTANDARD PLUS TRACK DALI o equivalent, apte per a instal·lació en sostre o suspensió. Cos fabricat en perfil d'alumini extruït amb conductors integrats mitjançant un perfil aïllant rígid de gran rigidesa dielèctrica. Disseny específic per a sistemes de control de dades DALI, amb tres circuits separats (3 conductors de fase i un neutre comú) que permeten tres configuracions d'il·luminació i regulació commutades individualment. Capacitat de càrrega total de 16A (10500 VA), divisible entre els tres circuits (3x3500 VA). Estructura asimètrica amb conductor de terra lateral per a una correcta polarització. Grau de protecció IP20. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Inclou part proporcional d'elements d'unió, alimentació DALI i tapes finals. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Carril electrificat trifàsic regulable model EUROSTANDARD PLUS TRACK DALI o equivalent			68,114 €	68,11 €
	0,122 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	3,03 €
	0,122 h	Ajudant electricista.			21,490 €	2,62 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			73,760 €	1,48 €
			3,000 %	Costos indirectes	75,240 €	**2,26 €**
				Preu total redondeado por m		**77,50 €**
4.12	**U**	Subministrament i muntatge de sensor intel·ligent de presència i lluminositat marca AIMOTION o equivalent per a la seva integració directa en sistemes de carril trifàsic compatibles amb la normativa de la Unió Europea, com ara Nordic Aluminium, Erco, iGuzzini, Zumtobel Staff, Eutrac, Concord, Crossline, Hoffmeister, Nordic Light, Unipro o Stucchi, entre d'altres. El dispositiu, amb unes dimensions de 70x67x39 mm i acabat en color blanc o negre segons models 1040W/1040B , funciona amb una tensió d'alimentació de 220-240 VAC a 50/60 Hz i incorpora un selector manual de fase mitjançant una roda d'ajust. Aquest sensor utilitza tecnologia Bluetooth Low Energy, Long Range per a comunicar-se dins d'una xarxa mesh de Casambi , permetent l'automatització de lluminàries, persianes o altres actuadors sense necessitat de cablejat de control addicional, gateways o repetidors.La partida inclou la inserció de l'equip al carril , la configuració paramètrica mitjançant l'aplicació Casambi —incloent-hi l'assignació d'escenes, l'ajust de la sensibilitat lumínica i el temps de manteniment ajustable fins a 24 hores — i la verificació de l'àrea de cobertura, que presenta un angle de detecció de 100° i un abast de fins a 7 metres per a alçades d'instal·lació d'entre 2,4 i 5 metres. Així mateix, s'inclouen les proves de funcionament per a la regulació segons la llum natural, la gestió de presència i absència , la part proporcional de mitjans auxiliars i el lliurament de la instal·lació d'acord amb el grau de protecció IP20 i classe de protecció 1 , complint amb la directiva 2014/53/EU. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Subministrament i muntatge de sensor intel·ligent de presència i lluminositat marca AIMOTION o equivalent			200,000 €	200,00 €
	0,267 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	6,63 €
	0,267 h	Ajudant electricista.			21,490 €	5,74 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			212,370 €	4,25 €
			3,000 %	Costos indirectes	216,620 €	**6,50 €**
				Preu total redondeado por U		**223,12 €**
4.13	**U**	Detector de presència, gamma bàsica format per mecanisme de commutació per a				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Codi	U	Descripció				Total
		automatització del sistema d'enllumenat, detector de presència de material termoplàstic color blanc acabat brillant i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Mecanisme de commutació per a automatització del sistema d'enllumenat, tensió d'alimentació 230 V, per a encastar.			39,130 €	39,13 €
	1,000 U	Detector de presència de material termoplàstic color blanc acabat brillant, regulable en sensibilitat lumínica, angle de detecció de 180° amb abast frontal de 32 m i lateral de 19 m, i altura màxima de instal·lació 1,1 m.			73,400 €	73,40 €
	1,000 U	Marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant.			4,480 €	4,48 €
	0,216 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	5,37 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			122,380 €	2,45 €
			3,000 %	Costos indirectes	124,830 €	**3,74 €**
				Preu total redondeado por U		**128,57 €**
4.14	**U**	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, per encastar en entramats autoportants de plaques i falsos sostres de plaques, inclús cargols de fixació del mecanisme.			0,850 €	0,85 €
	0,090 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	2,24 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			3,090 €	0,06 €
			3,000 %	Costos indirectes	3,150 €	**0,09 €**
				Preu total redondeado por U		**3,24 €**
4.15	**U**	Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor unipolar (1P) per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.			6,290 €	6,29 €
	1,000 U	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma mitja, de color blanc.			2,040 €	2,04 €
	1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.			2,640 €	2,64 €
	0,213 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	5,29 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			16,260 €	0,33 €
			3,000 %	Costos indirectes	16,590 €	**0,50 €**
				Preu total redondeado por U		**17,09 €**
4.16	**U**	Commutador, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Commutador per a encastar, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.			4,010 €	4,01 €
	1,000 U	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma bàsica, de color blanc.			1,810 €	1,81 €
	1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma bàsica, de color blanc.			2,080 €	2,08 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4 Il·luminació

Codi	U	Descripció				Total
	0,213 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	5,29 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			13,190 €	0,26 €
			3,000 %	Costos indirectes	13,450 €	**0,40 €**
				Preu total redondeado por U		**13,85 €**
4.17	**U**	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris, segons EN 60669.			9,410 €	9,41 €
	0,281 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	6,98 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			16,390 €	0,33 €
			3,000 %	Costos indirectes	16,720 €	**0,50 €**
				Preu total redondeado por U		**17,22 €**
4.18	**U**	Interruptor unipolar (1P), amb pilot lluminós indicador de càrrega connectada, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Interruptor unipolar (1P) per a encastar, amb pilot lluminós indicador de càrrega connectada, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.			15,510 €	15,51 €
	1,000 U	Tecla amb visor, per a interruptor/commutador amb pilot lluminós, gamma mitja, de color blanc.			2,200 €	2,20 €
	1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.			2,640 €	2,64 €
	0,213 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	5,29 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			25,640 €	0,51 €
			3,000 %	Costos indirectes	26,150 €	**0,78 €**
				Preu total redondeado por U		**26,93 €**
4.19	**U**	Caixa de derivació cega, de PVC, de 100x50x45 mm, amb 6 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 100x50x45 mm, amb 6 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques, per a encastar.			0,800 €	0,80 €
	0,112 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	2,78 €
	0,112 h	Ajudant electricista.			21,490 €	2,41 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			5,990 €	0,12 €
			3,000 %	Costos indirectes	6,110 €	**0,18 €**
				Preu total redondeado por U		**6,29 €**
4.20	**U**	Convertidor de senyal sense fils model DALI CASAMBI INTERFACE o equivalent (codi 127659), per a la gestió i control de lluminàries mitjançant protocol Casambi. Dispositiu alimentat a xarxa (100-240V) amb sortida de control compatible amb DALI (DT6 i DT8) o 1-10V segons configuració. Permet el control de la il·luminació, regulació d'intensitat i temperatura de color (Tunable White) a través de l'ecosistema Casambi. Cos fabricat en material plàstic de dimensions reduïdes (135,2x30x30,2 mm) per a instal·lació encastada o interior de lluminària. Característiques tècniques: grau de protecció IP20, temperatura de treball de -25 a +50 graus centígrads, protecció contra sobretensions impulsives de xarxa, curtcircuits i sobreescalfament. Seguretat SELV 60V. Totalment instal·lada, configurada i provada. Muntatge en carril DIN. Inclou: Muntatge i connexionat . Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4 Il·luminació

Codi	U	Descripció			Total
	1,000 U	Convertidor de senyal sense fils model DALI CASAMBI INTERFACE o equivalent (codi 127659), per a la gestió i control de lluminàries mitjançant protocol Casambi. Dispositiu alimentat a xarxa (100-240V) amb sortida de control compatible amb DALI (DT6 i DT8) o 1-10V segons configuració. Permet el control de la il·luminació, regulació d'intensitat i temperatura de color (Tunable White) a través de l'ecosistema Casambi. Cos fabricat en material plàstic de dimensions reduïdes (135,2x30x30,2 mm) per a instal·lació encastada o interior de lluminària. Característiques tècniques: grau de protecció IP20, temperatura de treball de -25 a +50 graus centígrads, protecció contra sobretensions impulsives de xarxa, curtcircuits i sobreescalfament. Seguretat SELV 60V. Totalment instal·lada, configurada i provada.		165,000 €	165,00 €
	0,247 h	Oficial 1ª electricista.		24,840 €	6,14 €
	0,247 h	Ajudant electricista.		21,490 €	5,31 €
	0,494 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.		46,810 €	23,12 €
	2,000 %	Costos directes complementaris		199,570 €	3,99 €
			3,000 % Costos indirectes	203,560 €	**6,11 €**
			Preu total redondeado por U		**209,67 €**
4.21	**U**	Interfície d'usuari sense fils de llarg abast model CASAMBI XPRESS-LR o equivalent, per al control remot de lluminàries i escenes dins de l'ecosistema Casambi. Dispositiu portàtil amb suport de paret magnètic, fabricat en policarbonat de color blanc o negre. Inclou quatre polsadors configurables mitjançant aplicació mòbil per al control individual de lluminàries, grups, escenes o animacions, a més de botons específics per a la regulació d'intensitat (dimming) i canvi de temperatura de color o ràtio directe/indirecte. Característiques tècniques: tecnologia Bluetooth 5.0 amb mode de llarg abast (Long Range), alimentació mitjançant pila de botó CR2430 amb una vida útil estimada de 2 a 5 anys, grau de protecció IP20 i rang de funcionament de 0 a 40 graus centígrads. Dimensions 90x90x12 mm. Totalment configurat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'acoblador de bus, la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	1,000 U	Interfície d'usuari sense fils de llarg abast model CASAMBI XPRESS-LR o equivalent, per al control remot de lluminàries i escenes dins de l'ecosistema Casambi. Dispositiu portàtil amb suport de paret magnètic, fabricat en policarbonat de color blanc o negre. Inclou quatre polsadors configurables mitjançant aplicació mòbil per al control individual de lluminàries, grups, escenes o animacions, a més de botons específics per a la regulació d'intensitat (dimming) i canvi de temperatura de color o ràtio directe/indirecte. Característiques tècniques: tecnologia Bluetooth 5.0 amb mode de llarg abast (Long Range), alimentació mitjançant pila de botó CR2430 amb una vida útil estimada de 2 a 5 anys, grau de protecció IP20 i rang de funcionament de 0 a 40 graus centígrads. Dimensions 90x90x12 mm. Totalment configurat i provat.		245,000 €	245,00 €
	0,084 h	Oficial 1ª electricista.		24,840 €	2,09 €
	0,084 h	Ajudant electricista.		21,490 €	1,81 €
	0,168 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.		46,810 €	7,86 €
	2,000 %	Costos directes complementaris		256,760 €	5,14 €
			3,000 % Costos indirectes	261,900 €	**7,86 €**
			Preu total redondeado por U		**269,76 €**
4.22	**U**	Programació i posada en marxa d'un sistema de control d'il·luminació mitjançant tecnologia Bluetooth Mesh tipus Casambi, incloent configuració de xarxa, vinculació de lluminàries, creació de grups, escenes i ajustos bàsics o avançats amb integració de sistemes DALI, de funcionament segons necessitats del client. Inclou: Creació de xarxa Casambi privada Vinculació (pairing) de lluminàries i/o drivers compatibles Assignació i identificació de dispositius Configuració de grups i zones Programació d'escenes bàsiques (encesa, regulació, ambientació) Programacions avançades o integracions amb altres sistemes (KNX, DALI, etc.) Configuració de control via app mòbil Proves de funcionament i verificació final Formació bàsica a l'usuari No inclou: Subministrament de lluminàries o drivers (si no s'especifica) Sensors addicionals o passarel·les (gateway)			
	45,000 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.		46,810 €	2.106,45 €
	2,000 %	Costos directes complementaris		2.106,450 €	42,13 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

4 Il·luminació

Codi	U	Descripció				Total
			3,000 %	Costos indirectes	2.148,580 €	**64,46 €**
				Preu total redondeado por U		**2.213,04 €**
4.23	**U**	Tauleta digital (Tablet) model Xiaomi Redmi Pad Pro o equivalent de 12,1 polzades amb 6GB de memòria RAM i 128GB d'emmagatzematge intern. Pantalla amb panell de 120Hz i resolució 2.5K (2560x1600 píxels), amb una brillantor de 600 nits i protecció Corning Gorilla Glass 3. Cos fabricat en disseny monobloc metàl·lic. Equipat amb processador de vuit nuclis (Snapdragon 7s Gen 2), connectivitat WiFi 6 de doble banda i Bluetooth 5.2. Característiques tècniques: bateria de gran capacitat de 10000 mAh amb suport de càrrega ràpida de 33W, sistema de quatre altaveus compatibles amb Dolby Atmos i micròfons duals per a la gestió de veu. Dispositiu optimitzat per a l'execució d'aplicacions de control d'edificis, gestió lumínica Casambi, control de climatització o mescles d'àudio professional. Totalment configurada, amb el programari de control instal·lat, connectada a la xarxa local i provada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret (holder), la funda protectora ni la infraestructura de xarxa sense fils (WAP). Inclou: Configuració del sistema operatiu, instal·lació i actualització de les aplicacions de gestió específiques del projecte, vinculació amb els equips de control i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Tauleta digital (Tablet) per a control de sistemes Xiaomi Redmi Pad Pro o equivalent, 12,1" 6GB/128GB			300,000 €	300,00 €
	0,449 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.			46,810 €	21,02 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			321,020 €	6,42 €
			3,000 %	Costos indirectes	327,440 €	**9,82 €**
				Preu total redondeado por U		**337,26 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F7DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

5 Xarxa de dades

Codi	U	Descripció				Total
5.1	m	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	0,061 m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.			14,710 €	0,90 €
	1,000 m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.			4,030 €	4,03 €
	1,000 m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció "ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS" i triangle de risc elèctric.			0,270 €	0,27 €
	0,007 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.			10,530 €	0,07 €
	0,049 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.			3,970 €	0,19 €
	0,001 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.			120,330 €	0,12 €
	0,051 h	Oficial 1ª construcció.			26,060 €	1,33 €
	0,051 h	Peó ordinari construcció.			21,760 €	1,11 €
	0,028 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,70 €
	0,022 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			9,190 €	0,18 €
			3,000 %	Costos indirectes	9,370 €	**0,28 €**
				Preu total redondeado por m		**9,65 €**
5.2	U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques, per a encastar.			5,320 €	5,32 €
	0,112 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	2,78 €
	0,112 h	Ajudant electricista.			21,490 €	2,41 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			10,510 €	0,21 €
			3,000 %	Costos indirectes	10,720 €	**0,32 €**
				Preu total redondeado por U		**11,04 €**
5.3	U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, per encastar en entramats autoportants de plaques i falsos sostres de plaques, inclús cargols de fixació del mecanisme.			0,850 €	0,85 €
	0,090 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	2,24 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			3,090 €	0,06 €
			3,000 %	Costos indirectes	3,150 €	**0,09 €**
				Preu total redondeado por U		**3,24 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F7DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

5 Xarxa de dades

Codi	U	Descripció				Total
5.4	**U**	Presa simple, RJ-45 categoria 6a U/FTP, gamma mitja, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Presa simple, RJ-45 categoria 5e U/UTP, per a encastar, gamma mitja.			17,110 €	17,11 €
	1,000 U	Tapa per a presa simple, gamma mitja, de color blanc.			9,050 €	9,05 €
	1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.			2,640 €	2,64 €
	0,247 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	6,14 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			34,940 €	0,70 €
			3,000 %	Costos indirectes	35,640 €	**1,07 €**
				Preu total redondeado por U		**36,71 €**
5.5	**U**	Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19" de 15 U (769x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23280 o equivalent.				
	1,000 U	Rack mural EasyPack 19" de 15 U (769x600x500 mm), marca OPENETICS, ref. 23280.			227,000 €	227,00 €
	0,180 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	4,47 €
	0,180 h	Ajudant electricista.			21,490 €	3,87 €
			3,000 %	Costos indirectes	235,340 €	**7,06 €**
				Preu total redondeado por U		**242,40 €**
5.6	**U**	Subministrament i instal·lació de safata fixa amb 4 suports. Safata frontal amb fixació a 4 perfils de 19" i 1U d'alçada, amb suports per a la fixació d'equips marca OPENETICS o equivalent.				
	1,000 u	Safata frontal amb fixació a 4 perfils de 19" i 1U d'alçada, amb suports per a la fixació d'equips marca OPENETICS o equivalent.			30,900 €	30,90 €
	0,050 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	1,24 €
	0,050 h	Ajudant electricista.			21,490 €	1,07 €
			3,000 %	Costos indirectes	33,210 €	**1,00 €**
				Preu total redondeado por U		**34,21 €**
5.7	**U**	Subministrament i instal·lació de panell de connexions (patch panel) de 19" i 1U d'alçada, model Aiten Data o equivalent, equipat amb 24 ports RJ-45. El panell està certificat per a Categoria 6 i disposa de blindatge FTP (Foiled Twisted Pair) per a la protecció contra interferències electromagnètiques en xarxes de dades d'alta velocitat. Està construït amb una estructura metàl·lica d'alta resistència en color negre, amb numeració frontal de ports i espais per a l'etiquetatge i identificació de línies. Inclou: Col·locació del panell de connexions. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Subministrament i instal·lació de panell de connexions (patch panel) de 19" i 1U d'alçada, model Aiten Data o equivalent, equipat amb 24 ports RJ-45. El panell està certificat per a Categoria 6 i disposa de blindatge FTP (Foiled Twisted Pair) per a la protecció contra interferències electromagnètiques en xarxes de dades d'alta velocitat. Està construït amb una estructura metàl·lica d'alta resistència en color negre, amb numeració frontal de ports i espais per a l'etiquetatge i identificació de línies.				39,670 €	39,67 €
	0,169 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.			26,910 €	4,55 €
	0,169 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.			23,290 €	3,94 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			48,160 €	0,96 €
			3,000 %	Costos indirectes	49,120 €	**1,47 €**
				Preu total redondeado por U		**50,59 €**
5.8	**U**	Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 PoE (USW-24-POE) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit, dels quals 16 ports ofereixen sortida PoE+ (802.3at/af) amb un pressupost total de potència de 95W, i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3" per a la monitorització d'estats en temps real i presenta un disseny amb refrigeració passiva per a un funcionament totalment silenciós. Gestió i configuració centralitzada mitjançant el programari UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució. Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, segmentació i adreçament IP), actualització de programari (firmware), etiquetatge identificatiu de l'equip i proves de connectivitat i				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04CF1081416BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

5 Xarxa de dades

Codi	U	Descripció				Total
		subministrament elèctric PoE en els ports corresponents. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Commutador (Switch) de 24 ports amb PoE model USW-24-POE de Ubiquiti o equivalent.			340,000 €	340,00 €
	0,169 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.			26,910 €	4,55 €
	0,169 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.			23,290 €	3,94 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			348,490 €	6,97 €
			3,000 %	Costos indirectes	355,460 €	**10,66 €**
				Preu total redondeado por U		**366,12 €**
5.9	**U**	Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 (USW-24) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3" per a la monitorització d'estats i informació del sistema en temps real. Presenta un disseny de refrigeració silenciosa sense ventilador (fanless), ideal per a instal·lacions on es requereixi un baix nivell sonor. Gestió integral mitjançant el controlador UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució. Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack mitjançant accessoris inclosos, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, seguretat de ports i adreçament), actualització del firmware a l'última versió estable, etiquetatge identificatiu segons projecte i proves de connectivitat en tots els ports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segon documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Commutador (Switch) de 24 ports model USW-24 de Ubiquiti			200,000 €	200,00 €
	0,169 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.			26,910 €	4,55 €
	0,169 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.			23,290 €	3,94 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			208,490 €	4,17 €
			3,000 %	Costos indirectes	212,660 €	**6,38 €**
				Preu total redondeado por U		**219,04 €**
5.10	**U**	Subministrament i instal·lació de consola de xarxa i encaminador (router) de seguretat compacte, model Ubiquiti Cloud Gateway Ultra (UCG-Ultra) o equivalent. L'equip actua com a controlador centralitzat per a la gestió de dispositius UniFi i disposa d'un port WAN d'1 Gbps i 4 ports LAN Gigabit (un dels quals es pot reconfigurar com a segona WAN per a funcions de balanç de càrrega o redundància failover). Inclou funcions de seguretat de nova generació com IDS/IPS, DPI i tallafocs (firewall), amb capacitat per processar trànsit de fins a 1 Gbps amb les funcions de seguretat actives. Incorpora una pantalla LCM de 0,96" per a la monitorització de l'estat i el rendiment de la xarxa en temps real. Alimentació mitjançant adaptador USB-C inclòs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, la prestatgeria o suport de muntatge opcional, ni el cablejat de xarxa de distribució exterior. Inclou: Replanteig i col·locació de l'equip, connexionat a la xarxa elèctrica i als ports de dades, configuració inicial del sistema operatiu UniFi, definició de polítiques de seguretat, configuració de l'accés remot, actualització del firmware i comprovació del correcte trànsit de dades i funcionament dels protocols de xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Porta d'enllaç (Cloud Gateway) model Cloud Gateway Ultra (UCG-Ultra) de Ubiquiti			90,000 €	90,00 €
	0,423 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.			26,910 €	11,38 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			101,380 €	2,03 €
			3,000 %	Costos indirectes	103,410 €	**3,10 €**
				Preu total redondeado por U		**106,51 €**
5.11	**U**	Subministrament i instal·lació de punt d'accés sense fils d'alt rendiment per a muntatge en sostre o paret, model Ubiquiti U6 Pro o equivalent. L'equip utilitza tecnologia WiFi 6 (802.11ax) de doble banda, capaç d'oferir una taxa de transferència agregada de fins a 5,3 Gbps (4,8 Gbps en la banda de 5 GHz amb 4x4 MU-MIMO i 573,5 Mbps en la de 2,4 GHz amb 2x2 MIMO). Està dissenyat per a entorns de gran densitat de dispositius, suporta més de 300 clients simultanis i inclou seguretat WPA3. Presenta un grau de protecció IP54 contra pols i esquitxades. Alimentació mitjançant PoE+ (802.3at). Gestió centralitzada a través del controlador UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'injector PoE (en cas de no disposar de switch PoE+), el cablejat de xarxa de distribució ni les canalitzacions. Inclou: Replanteig del punt d'ubicació per a una cobertura òptima, fixació mecànica mitjançant				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04DCF1081414EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

5 Xarxa de dades

Codi	U	Descripció				Total
		el suport inclòs, connexionat de dades i alimentació, adopció i configuració dins del sistema de gestió, actualització del firmware, configuració dels paràmetres de seguretat (SSID, claus, VLANs) i comprovació del nivell de senyal i connectivitat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Punt d'accés sense fils WiFi 6 model U6 Pro de Ubiquiti o equivalent.			157,020 €	157,02 €
	0,150 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.			26,910 €	4,04 €
	0,150 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.			23,290 €	3,49 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			164,550 €	3,29 €
			3,000 %	Costos indirectes	167,840 €	**5,04 €**
				Preu total redondeado por U		**172,88 €**
5.12	**m**	Cable rígid F/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6a, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 7,6 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Cable rígid F/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6a, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 7,6 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.			1,000 €	1,00 €
	0,017 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.			26,910 €	0,46 €
	0,017 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.			23,290 €	0,40 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			1,860 €	0,04 €
			3,000 %	Costos indirectes	1,900 €	**0,06 €**
				Preu total redondeado por m		**1,96 €**
5.13	**m**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.			0,390 €	0,39 €
	0,018 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,45 €
	0,022 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			1,310 €	0,03 €
			3,000 %	Costos indirectes	1,340 €	**0,04 €**
				Preu total redondeado por m		**1,38 €**
5.14	**U**	Conjunt de mecanisme interior i frontal (kit back i kit front) per a 4 elements de la sèrie Simon 100 o equivalent (codis 10010402-039 i 10020402-130) en acabat blanc brillant. El conjunt inclou dues bases d'endoll tipus Schuko de 16A i 250V amb sistema d'embornament ràpid d'un sol clic (1-click), un connector doble de format HDMI i USB, una presa de senyal de ràdio, televisió i satèl·lit (R-TV+SAT) i un connector de dades RJ45. Dissenyat per a instal·lació encastada en caixa universal, permetent el muntatge tant en posició vertical com horitzontal. El producte compleix amb el reglament ICT per a infraestructures comunes de telecomunicacions i les directives de seguretat 2014/35/UE LVD i 2014/30/UE EMC. Fabricat amb materials de seguretat d'alta qualitat, amb un rang de temperatura de funcionament de 5 a 40 graus centígrads. Totalment instal·lat, connectat i provat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Conjunt de mecanisme interior i frontal (kit back i kit front) per a 4 elements de la sèrie Simon 100 o equivalent (codis 10010402-039 i 10020402-130) en acabat blanc brillant. El conjunt inclou dues bases d'endoll tipus Schuko de 16A i 250V amb sistema d'embornament ràpid d'un sol clic (1-click), un connector doble de format HDMI i USB, una			153,040 €	153,04 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C048CF1081416BA78EA264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

5 Xarxa de dades

Codi	U	Descripció				Total
		presa de senyal de ràdio, televisió i satèl·lit (R-TV+SAT) i un connector de dades RJ45. Dissenyat per a instal·lació encastada en caixa universal, permetent el muntatge tant en posició vertical com horitzontal. El producte compleix amb el reglament ICT per a infraestructures comunes de telecomunicacions i les directives de seguretat 2014/35/UE LVD i 2014/30/UE EMC. Fabricat amb materials de seguretat d'alta qualitat, amb un rang de temperatura de funcionament de 5 a 40 graus centígrads. Totalment instal·lat, connectat i provat.				
	0,470 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	11,67 €
	0,230 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.			26,910 €	6,19 €
	0,230 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.			23,290 €	5,36 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			176,260 €	3,53 €
			3,000 %	Costos indirectes	179,790 €	**5,39 €**
				Preu total redondeado por U		**185,18 €**
5.15	**U**	Registre de finalització de xarxa, format per caixa de plàstic per a disposició de l'equipament principalment en vertical, de 500x600x80 mm. Instal·lació encastada. Inclús tapa, accessoris, peces especials i fixacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la caixa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Caixa de registre de terminació de xarxa, per instal·lacions d'ICT, de plàstic, de 500x600x80 mm, per a encastar. Inclús tapa.			43,300 €	43,30 €
	0,282 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.			26,910 €	7,59 €
	0,282 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.			23,290 €	6,57 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			57,460 €	1,15 €
			3,000 %	Costos indirectes	58,610 €	**1,76 €**
				Preu total redondeado por U		**60,37 €**
5.16	**U**	Set d'emissor i receptor per a l'extensió de senyal HDMI mitjançant tecnologia HDBaseT, model PureLink PureTools PT-HDBT-100 o equivalent. El conjunt permet la transmissió de vídeo, àudio i senyals de control a través d'un sol cable de xarxa Cat6 o superior. Característiques tècniques: suport per a resolucions fins a 4K/UHD @60Hz (4:2:0) o 4K @30Hz (4:4:4) fins a una distància de 70 metres, i resolució 1080p fins a 100 metres. Compatible amb HDCP 2.2, HDMI 1.4 i àudio d'alta definició (LPCM 7.1, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio). Inclou tecnologia PoC (Power over Control) que permet alimentar ambdues unitats des d'un sol extrem, així com transmissió bi-direccional de senyals infrarojos (IR) i pass-through de RS232 per al control de dispositius remots. Carcassa metàl·lica de perfil baix per a instal·lació discreta darrere de pantalles o projectors. Totalment instal·lat, connectat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'element. Inclou el subministre i col·locació de cable HDMI (latiguillo) d'alta velocitat entre l'extensor i la presa encastada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Set d'emissor i receptor per a l'extensió de senyal HDMI mitjançant tecnologia HDBaseT, model PureLink PureTools PT-HDBT-100 o equivalent. El conjunt permet la transmissió de vídeo, àudio i senyals de control a través d'un sol cable de xarxa Cat6 o superior. Característiques tècniques: suport per a resolucions fins a 4K/UHD @60Hz (4:2:0) o 4K @30Hz (4:4:4) fins a una distància de 70 metres, i resolució 1080p fins a 100 metres. Compatible amb HDCP 2.2, HDMI 1.4 i àudio d'alta definició (LPCM 7.1, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio). Inclou tecnologia PoC (Power over Control) que permet alimentar ambdues unitats des d'un sol extrem, així com transmissió bi-direccional de senyals infrarojos (IR) i pass-through de RS232 per al control de dispositius remots. Carcassa metàl·lica de perfil baix per a instal·lació discreta darrere de pantalles o projectors. Totalment instal·lat, connectat i provat.			259,000 €	259,00 €
	0,147 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.			23,290 €	3,42 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			262,420 €	5,25 €
			3,000 %	Costos indirectes	267,670 €	**8,03 €**
				Preu total redondeado por U		**275,70 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6 Sistemes de sonorització

Codi	U	Descripció				Total
6.1	**U**	Subministrament i instal·lació d'altaveu passiu de dues vies model PK108 de la marca Behringer o equivalent, amb un woofer de 8" i motor de compressió d'1" sobre difusor exponencial. Potència de pic de 350W a 8 Ohm. Recinte compacte amb nanses i sòcol de 35 mm. Inclou el suport de paret professional model Audibax Neo 40 o equivalent, fabricat en acer de color negre amb una capacitat de càrrega de fins a 35 kg. El suport permet una inclinació ajustable de 90º a 125º per a una cobertura òptima, amb un diàmetre de vas de 35 mm, plataforma de paret de 25 cm i una distància a la paret de 31 cm. Connectors de seguretat tipus Twist-lock. Totalment instal·lat, fixat mecànicament a la paret, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el suport de paret Audibax Neo 40, però no inclou el cablejat de senyal fins a l'etapa de potència. Inclou: Replanteig de la ubicació. Fixació del suport al parament, muntatge de l'altaveu, orientació i inclinació del conjunt, connexionat professional i comprovació de la fase acústica. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Altaveu de sonorització passiu Behringer PK108 o equivalent			94,790 €	94,79 €
	1,000 u	Audibax Neo 40			40,140 €	40,14 €
	0,360 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	8,94 €
	0,360 h	Ajudant electricista.			21,490 €	7,74 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			151,610 €	3,03 €
			3,000 %	Costos indirectes	154,640 €	**4,64 €**
				Preu total redondeado por U		**159,28 €**
6.2	**U**	Subministrament i instal·lació d'altaveu actiu de dues vies model DR112DSP de la marca Behringer o equivalent, amb un sistema de reforç de so de 1200 W de potència. Equipat amb un woofer de 12 polzades de gran excursió per a una resposta de greus profunda i un motor de compressió d'alta resolució d'1,35 polzades. Incorpora un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment configurable amb presets d'equalització per a diversos usos (Music, Live, Speech i DJ/Club), a més de funcions de control de sistema i protecció activa dels transductors. Disposa de mesclador de 2 canals integrat amb entrades independents de micròfon i línia, tecnologia d'amplificació de Classe D i receptor Bluetooth per a la reproducció d'àudio sense fils des de dispositius externs. El disseny del recinte és d'alta resistència i pes lleuger, amb nanses ergonòmiques i sòcol de 35 mm a la base per a la seva instal·lació sobre suport de peu o paret. S'inclou un cable de senyal d'àudio professional de 10 metres de longitud amb connectors XLR femella a XLR mascle. Totalment instal·lat, col·locat en la seva ubicació definitiva, connectat a la xarxa elèctrica, configurat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret ni el suport de peu. Inclou: Replanteig. Muntatge sobre el suport previst, connexionat de senyal mitjançant el cable subministrat, alimentació elèctrica i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 u	Altaveu actiu de dues vies Behringer DR112DSP o equivalent			395,000 €	395,00 €
	0,500 u	Cable senyal d'audio XLR femella a XLR mascle.			17,220 €	8,61 €
	0,500 U	Cable senyal d'audio XLR femella a XLR mascle de 10m de longitud.			27,860 €	13,93 €
	0,360 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	8,94 €
	0,360 h	Ajudant electricista.			21,490 €	7,74 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			434,220 €	8,68 €
			3,000 %	Costos indirectes	442,900 €	**13,29 €**
				Preu total redondeado por U		**456,19 €**
6.3	**U**	Subministrament de peu de suport per a altaveus Fonestar model RS-505-2, fabricat en acer de gran resistència i acabat en color negre. És ajustable en alçada d'115 a 175 cm i suporta una càrrega de fins a 50 kg per unitat. El tub superior de 35 mm és compatible amb el sistema FORCE-X12DSP. S'inclou bossa de transport de niló.				
	1,000 u	Suport de terra Fonestar RS-505-2			50,250 €	50,25 €
			3,000 %	Costos indirectes	50,250 €	**1,51 €**
				Preu total redondeado por U		**51,76 €**
6.4	**U**	Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX1000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència i pes reduït. Proporciona una potència de fins a 1000 W (2 x 500 W a 2 Ohm; 2 x 300 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors "Zero-Attack" per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i pantalla LCD al panell frontal per a la configuració sense necessitat de PC. Xassís metàl·lic dissenyat per a				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081491EBA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6 Sistemes de sonorització

Codi	U	Descripció				Total
		muntatge en rack de 19". Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4") i sortides professionals amb sistema de tancament "twist-lock". Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19" ni el cablejat de distribució cap als altaveus. Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres, limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Amplificador de potència amb DSP model NX1000D o equivalent			324,000 €	324,00 €
	0,360 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	8,94 €
	0,360 h	Ajudant electricista.			21,490 €	7,74 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			340,680 €	6,81 €
			3,000 %	Costos indirectes	347,490 €	**10,42 €**
				Preu total redondeado por U		**357,91 €**
6.5	**U**	Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX3000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència energètica i pes reduït. Proporciona una potència de sortida de fins a 3000 W (2 x 1500 W a 2 Ohm; 2 x 900 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyals (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors "Zero-Attack" per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i pantalla LCD al panell frontal per a la configuració local, a més de port USB per a control i monitorització remota. Xassís metàl·lic dissenyat per a muntatge en rack de 19". Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4") i sortides de potència professionals amb sistema de tancament de seguretat tipus "twist-lock". Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19" ni el cablejat de distribució cap als altaveus. Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres, limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 u	Amplificador de potència amb DSP model NX3000D o equivalent			451,000 €	451,00 €
	0,360 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	8,94 €
	0,360 h	Ajudant electricista.			21,490 €	7,74 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			467,680 €	9,35 €
			3,000 %	Costos indirectes	477,030 €	**14,31 €**
				Preu total redondeado por U		**491,34 €**
6.6	**U**	Subministrament de micròfon de condensador electret unidireccional cardioide Fonestar model MICSET-C45 o equivalent. Consta d'un flexo de 45 cm i una base estable amb interruptor de tres posicions (ON-OFF/PTT/PTM). Inclou filtre de tall de greus a 80 Hz, indicador LED de funcionament i es subministra amb cable de 5 m amb connectors XLR i escuma protectora contra el vent.				
	1,000 U	Micròfon de sobretaula Fonestar MICSET-C45			93,200 €	93,20 €
	0,180 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	4,47 €
	0,180 h	Ajudant electricista.			21,490 €	3,87 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			101,540 €	2,03 €
			3,000 %	Costos indirectes	103,570 €	**3,11 €**
				Preu total redondeado por U		**106,68 €**
6.7	**U**	Subministrament de sistema de microfonia sense fils de doble canal Fonestar model MSH-898-512 o equivalent, operant en banda UHF (512-525 MHz). El conjunt inclou un receptor True Diversity amb funció d'escaneig automàtic, un micròfon de mà de condensador i un transmissor de petaca amb micròfon de solapa. Permet la sincronització de canals per IR i inclou suports per a la seva integració en rack de 19".				
	1,000 U	Sistema sense fils UHF Fonestar MSH-898-512			644,200 €	644,20 €
	0,180 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	4,47 €
	0,180 h	Ajudant electricista.			21,490 €	3,87 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			652,540 €	13,05 €
			3,000 %	Costos indirectes	665,590 €	**19,97 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6 Sistemes de sonorització

Codi	U	Descripció				Total
					Preu total redondeado por U	**685,56 €**
6.8	**U**	Subministrament i muntatge d'armari rack de transport tipus "Flight Case" de 19 polzades i 6 U d'altura, model Rack 6U Live 40 de la marca Flyht Pro o equivalent. Fabricat en fusta contraplacada de 6 mm de gruix amb recobriment de color negre. L'estructura incorpora perfils d'alumini de 25x25 mm, cantoneres de bola de crom, quatre tancaments tipus papallona i dues nanses de transport plegables de gran resistència. Dissenyat amb una profunditat d'instal·lació de 40 cm i rails de rack tant a la part frontal com a la posterior per a la fixació d'equips. Totalment muntat, amb els equips instal·lats al seu interior i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els equips electrònics interiors. Inclou: Replanteig de la ubicació. Muntatge dels rails, fixació dels equips mitjançant cargols i femelles de gàbia, i comprovació del tancament de les tapes frontal i posterior. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Armari rack de transport (Flight Case) de 19", 6 U, Flyht Pro o equivalent.			98,000 €	98,00 €
	0,180 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	4,47 €
	0,180 h	Ajudant electricista.			21,490 €	3,87 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			106,340 €	2,13 €
			3,000 %	Costos indirectes	108,470 €	**3,25 €**
					Preu total redondeado por U	**111,72 €**
6.9	**U**	Subministrament de regleta elèctrica per a rack de 19" (1 U) Fonestar model FRP-8, amb 8 preses schuko bipolars amb presa de terra. Està fabricada en PVC negre i inclou interruptor general amb protecció i cable de 1,8 m de longitud. Suporta fins a 3.500 W de potència total.				
	1,000 U	Regleta de corrent per a rack Fonestar FRP-8			30,000 €	30,00 €
			3,000 %	Costos indirectes	30,000 €	**0,90 €**
					Preu total redondeado por U	**30,90 €**
6.10	**m**	Subministrament i estesa de cable per a altaveus marca Cordial o equivalent, model CLS 240 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 4,0 mm² cadascun, amb una composició de 56 fils de 0,30 mm. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 9,3 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Especialment indicat per a línies d'altaveus de gran potència o de llarg recorregut gràcies a la seva baixa resistència. Totalment instal·lat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els altaveus ni els conductes o canalitzacions de pas. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates, identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de la impedància final de la línia. Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Cable per a altaveus Cordial CLS 240 FRNC o equivalent, de 2 conductors de 4 mm²			4,110 €	4,11 €
	0,019 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,47 €
	0,019 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,41 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			4,990 €	0,10 €
			3,000 %	Costos indirectes	5,090 €	**0,15 €**
					Preu total redondeado por m	**5,24 €**
6.11	**U**	Subministrament i muntatge de connector de cable de 4 pols model speakON NL4FXX-W-S de la marca Neutrik o equivalent. El connector està dissenyat per a aplicacions d'alta potència amb una intensitat nominal de fins a 37 A rms. Disposa d'un sistema de bloqueig de seguretat "Quick Lock" extremadament precís i fiable. La carcassa està fabricada amb materials d'alta resistència i el sistema de descàrrega de tracció tipus "chuck" és apte per a cables amb un diàmetre exterior d'entre 6 i 12 mm. Incorpora terminals de cargol per a un muntatge fàcil i segur que garanteix una connexió elèctrica estable. Totalment muntat i connectat al cable corresponent. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable d'altaveus. Inclou: Preparació de l'extrem del cable, conexionat de les fases segons requeriments del sistema (normalment 1+/1-), muntatge del cos del connector i prova de continuïtat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Connector speakON Neutrik NL4FXX-W-S o equivalent			8,600 €	8,60 €
	0,112 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	2,78 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			11,380 €	0,23 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C048CF1081419EBA78EAB264F7ADCA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6 Sistemes de sonorització

Codi	U	Descripció				Total
			3,000 %	Costos indirectes	11,610 €	**0,35 €**
				Preu total redondeado por U		**11,96 €**
6.12	**m**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.			0,450 €	0,45 €
	0,018 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,45 €
	0,022 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			1,370 €	0,03 €
			3,000 %	Costos indirectes	1,400 €	**0,04 €**
				Preu total redondeado por m		**1,44 €**
6.13	**m**	Subministrament i estesa de cable d'àudio balancejat apantallat marca Cordial o equivalent, model CMK 222 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 0,22 mm² (24 AWG), amb una composició de 28 fils de 0,10 mm cadascun. Disposa d'un blindatge de coure en espiral que garanteix una protecció òptima contra interferències electromagnètiques. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 5,8 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Totalment instal·lat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els connectors (XLR, Jack, etc.) ni les canalitzacions de pas. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates, identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de fase. Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Cable d'àudio balancejat Cordial CMK 222 FRNC o equivalent			1,250 €	1,25 €
	0,021 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,52 €
	0,021 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,45 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			2,220 €	0,04 €
			3,000 %	Costos indirectes	2,260 €	**0,07 €**
				Preu total redondeado por m		**2,33 €**
6.14	**m**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.			0,450 €	0,45 €
	0,018 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	0,45 €
	0,022 h	Ajudant electricista.			21,490 €	0,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			1,370 €	0,03 €
			3,000 %	Costos indirectes	1,400 €	**0,04 €**
				Preu total redondeado por m		**1,44 €**
6.15	**U**	Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081411EBA78EAB264F7ADCA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

6 Sistemes de sonorització

Codi	U	Descripció				Total
		especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Caixa universal per a encastar d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació del mecanisme.			0,400 €	0,40 €
	0,056 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	1,39 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			1,790 €	0,04 €
			3,000 %	Costos indirectes	1,830 €	**0,05 €**
				Preu total redondeado por U		**1,88 €**
6.16	**U**	Presa d'àudio tipus XLR de 3 pins, d'un mòdul, amb tapa, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Presa d'àudio tipus XLR de 3 pins, d'un mòdul, amb tapa, de color blanc. Instal·lació encastada.			19,660 €	19,66 €
	0,202 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	5,02 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			24,680 €	0,49 €
			3,000 %	Costos indirectes	25,170 €	**0,76 €**
				Preu total redondeado por U		**25,93 €**
6.17	**U**	Subministrament i instal·lació de mesclador digital de 16 entrades per a tauletes iPad o Android, model X AIR XR16 de la marca Behringer o equivalent. El dispositiu incorpora 8 preamplificadors de micròfon totalment programables dissenyats per MIDAS. Inclou un mòdul Wi-Fi integrat de tri-mode per a l'operació directa sense necessitat de routers externs i una interfície USB per a l'enregistrament i reproducció de fitxers en format WAV sense compressió. Disposa de 4 motors d'efectes estèreo que inclouen simulacions d'equips de gamma alta com el Lexicon 480L i PCM70, l'EMT250 i el Quantec QRS. El sistema compta amb un analitzador d'espectre en temps real (RTA) de 100 bandes per a tots els canals i busos d'ecualització. La unitat està dissenyada amb un format de caixa d'escenari (stagebox) amb proteccions laterals i és muntable en rack. La partida inclou el subministrament de l'equip, el muntatge en rack o ubicació en superfície, la configuració de la xarxa sense fils de control, l'actualització del firmware a la darrera versió disponible, les proves de connexió i encaminament de senyal, i la part proporcional de cables d'alimentació i mitjans auxiliars per a la seva posada en marxa. Inclou: Col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Mesclador digital Behringer X AIR XR16 o equivalent per a control d'audio.			325,000 €	325,00 €
	0,449 h	Especialista en la posada en marxa d'instal·lacions.			46,810 €	21,02 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			346,020 €	6,92 €
			3,000 %	Costos indirectes	352,940 €	**10,59 €**
				Preu total redondeado por U		**363,53 €**
6.18	**U**	Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19" de 12 U (635x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23279 o equivalent.				
	1,000 U	Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19" de 12 U (635x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23279 o equivalent.			189,000 €	189,00 €
	0,180 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	4,47 €
	0,180 h	Ajudant electricista.			21,490 €	3,87 €
			3,000 %	Costos indirectes	197,340 €	**5,92 €**
				Preu total redondeado por U		**203,26 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

7 Contraincendis

Codi	U	Descripció				Total
7.1	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.			38,100 €	38,10 €
	0,503 h	Peó ordinari construcció.			21,760 €	10,95 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			49,050 €	0,98 €
			3,000 %	Costos indirectes	50,030 €	**1,50 €**
				Preu total redondeado por U		**51,53 €**
7.2	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.			56,150 €	56,15 €
	0,503 h	Peó ordinari construcció.			21,760 €	10,95 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			67,100 €	1,34 €
			3,000 %	Costos indirectes	68,440 €	**2,05 €**
				Preu total redondeado por U		**70,49 €**
7.3	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació.			6,110 €	6,11 €
	0,335 h	Peó ordinari construcció.			21,760 €	7,29 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			13,400 €	0,27 €
			3,000 %	Costos indirectes	13,670 €	**0,41 €**
				Preu total redondeado por U		**14,08 €**
7.4	U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm, segons UNE 23034. Inclús elements de fixació.			9,420 €	9,42 €
	0,335 h	Peó ordinari construcció.			21,760 €	7,29 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			16,710 €	0,33 €
			3,000 %	Costos indirectes	17,040 €	**0,51 €**
				Preu total redondeado por U		**17,55 €**
7.5	U	Lluminària autònoma d'emergència model XENA FLAT o equivalent (codi LXF9200C), apta per a instal·lació encastada (sostre) o semiencastada (paret) mitjançant accessoris. Cos fabricat en policarbonat autoextingible amb difusor de policarbonat. Equipada amb 12 fonts de llum LED de 0,5W amb una temperatura de color de 4000K. Característiques tècniques: funcionament no				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

7 Contraincendis

Codi	U	Descripció				Total
		permanent, flux lluminós d'emergència de 200 lm i autonomia d'una hora. Inclou bateria de Ni-Cd de 3,6V-1,6Ah amb un temps de càrrega de 24 hores. Grau de protecció IP44 i resistència a l'impacte IK07. Dispositiu de classe II alimentat a 230V 50Hz amb un consum en mode no permanent de 2,2W. Compliment de les normatives EN 60598-1 i EN 60598-2-22. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclús accessoris d'empotrament i/o semiempotrament i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	1,000 U	Lluminària autònoma d'emergència model XENA FLAT o equivalent (codi LXF9200C), apta per a instal·lació en superfície (sostre/paret) o encastada mitjançant accessoris. Cos fabricat en policarbonat autoextingible amb difusor de policarbonat. Equipada amb 12 fonts de llum LED de 0,5W amb una temperatura de color de 4000K. Característiques tècniques: funcionament no permanent, flux lluminós d'emergència de 200 lm i autonomia d'una hora. Inclou bateria de Ni-Cd de 3,6V-1,6Ah amb un temps de càrrega de 24 hores. Grau de protecció IP44 i resistència a l'impacte IK07. Dispositiu de classe II alimentat a 230V 50Hz amb un consum en mode no permanent de 2,2W. Compliment de les normatives EN 60598-1 i EN 60598-2-22. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclús accessoris i elements de fixació.			57,310 €	57,31 €
	0,223 h	Oficial 1ª electricista.			24,840 €	5,54 €
	0,223 h	Ajudant electricista.			21,490 €	4,79 €
	2,000 %	Costos directes complementaris			67,640 €	1,35 €
			3,000 %	Costos indirectes	68,990 €	**2,07 €**
				Preu total redondeado por U		**71,06 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

ANNEX PR.- PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	**U**	Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C; clau de tall d'esfera de 1", allotjada en fornícula amb marc i tapa de ferro colat dúctil, ferraments de penjar, pany i rebut del marc en buit prèviament preparat per al seu allotjament. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Formació de la fornícula. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Protecció de la fornícula davant a cops. Col·locació del marc i la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	174,55	**174,55**
1.2	**M**	Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	50,000	6,71	**335,50**
1.3	**M**	Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,5 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	25,000	14,39	**359,75**
1.4	**M**	Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,25 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	25,000	9,30	**232,50**
1.5	**M**	Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,0 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	25,000	5,93	**148,25**
1.6	**M**	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	25,000	28,71	**717,75**
1.7	**M**	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	25,000	26,99	**674,75**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EA264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.8	**M**	Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0ºC a +10ºC), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	25,000	23,12	**578,00**
1.9	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4". Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	6,000	18,18	**109,08**
1.10	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	10,000	10,19	**101,90**
1.11	**U**	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	13,06	**13,06**
		Total Pressupost parcial nº 1 AFCH :			**3.445,09**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1 Unitats de climatització i tractament d'aire					
2.1.1	**U**	Unitat de climatitzacó i tractament d'aire model Geniox On 14 de Systemair o equivalent, configuració interior, formada per envolvent autoportant amb perfils i panells sandvitx de 60 mm d'espessor amb aïllament de llana mineral de 60 kg/m³ de densitat, acabat amb recobriment ZincMagnesium ZM310, classe de corrosió C5 segons EN ISO 12944-2 i classificació mecànica D1 i estanquitat L1 segons EN 1886. Subministrada en dues seccions per a muntatge en obra sobre bancada de 118 mm d'alçada, amb un pes total aproximat de 886 kg. Està dimensionada per a un cabal d'aire d'impulsió i extracció de 5.150 m³/h i una pressió estàtica externa disponible de 300 Pa en ambdós circuits. Equipada amb recuperador de calor rotatiu d'alta eficiència tipus sorció (Sorption-14) amb control de velocitat variable i rendiment tèrmic del 82,6% (en condicions d'hivern). Inclou sistemes de filtratge mitjançant filtres de bosses ePM1 60% (F7) en impulsió i ePM10 60% (M5) en extracció. Disposa de secció de mescla amb comportes i actuador a 24 V, ventilador d'impulsió tipus EC d'accionament directe amb motor de 3,23 kW i ventilador d'extracció tipus EC amb motor de 2,37 kW. Incorpora bateria de fred d'expansió directa (DX) preparada per a refrigerant R32 amb una capacitat de 27,05 kW i bateria de calor DX per a R32 amb una potència tèrmica de 33,74 kW, ambdues amb safata de condensats d'acer inoxidable i separador de gotes. Inclou quadre elèctric incorporat amb sistema de control Access amb comunicació Modbus i BACnet i pantalla tàctil NaviPad, sensors de temperatura, pressió i qualitat d'aire (CO2) integrats. Alimentació elèctrica 3x400 V + N + PE 50 Hz amb una intensitat nominal d'entrada de 11,0 A. Nivell de potència sonora en l'impulsió de 78 dB(A). Totalment muntada, connexionada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció de refrigerant, elèctrica, de recollida de condensats i de conductes. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	19.050,53	**38.101,06**
2.1.2	**U**	Unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF Multi V, per a gas R-32, model Multi V S R32 ZRUN120LSS0 "LG", alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica 33,5 kW, potència calorífica 36,7 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 12,01 kW, consum elèctric nominal en calefacció 9,05 kW, EER 2,79, SEER 6,83, COP 3,7, SCOP 4,45, pressió sonora en refrigeració 60 dBA, pressió sonora en calefacció 60 dBA, dimensions 1090x1625x380 mm, pes 152 kg, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/2", diàmetre de connexió d'a canonada de gas 11/8", càrrega de refrigerant 6 kg, nº màxim d'unitats interiors connectables 20, amb compressor Scroll amb tecnologia Inverter i gestió energètica mitjançant IA. Inclús elements antivibratoris de terra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	7.008,87	**14.017,74**
2.1.3	**U**	Control remot via cable, model PREMTB101 "LG", amb programació setmanal i anual, pantalla retroil·luminada de 4,3", sensor d'humitat i sensor de presència, color blanc, de 120x120x16 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	212,03	**424,06**
2.1.4	**U**	Kit de connexió de climatitzadora (UTA) d'expansió directa amb unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF, "LG", format per: caixa de control, model PAHCNM000; caixa amb vàlvula d'expansió electrònica EEV, model PRLK096A0; i kit de comunicació per a control de la temperatura de l'aire de retorn, model PAHCMR000. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels elements. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	1.423,26	**2.846,52**
2.1.5	**M**	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	20,000	59,92	**1.198,40**
2.1.6	**M**	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	52,000	39,40	**2.048,80**
2.1.7	**M²**	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	146,000	60,91	**8.892,86**
2.1.8	**U**	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	87,00	**174,00**
2.1.9	**U**	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC-TR-O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli mitjançant un element tèrmic autoregulat amb la temperatura dei impulsió (sense consum elèctric), diferenciant l'angle òptim per a refrigeració y calefacció. Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Difusor muntat amb un angle de -30º (Angel en fred: +10 ; angle en calor: -15º) Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	10,000	324,70	**3.247,00**
2.1.10	**U**	Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC--O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli . Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Inclou: Replanteig. Obertura del buit en el conducte. Fixació del suport de les toveres al conducte. Col·locació de la tovera. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	232,87	**465,74**
2.1.11	**U**	Reixeta de doble deflexió per a conducte circular model KOOLAIR 21 DVC o equivalent, de dimensions nominals 525x125 mm per a impulsió d'aire. Fabricada en xapa d'acer galvanitzat amb acabat pintat en color blanc. Equipada amb lames verticals en la primera deflexió i lames horitzontals en la segona deflexió, totes elles orientables individualment per a la regulació del feix d'aire i l'abast. Disseny adaptat per al muntatge directe sobre conducte circular mitjançant cargols visibles. Característiques tècniques per a un cabal de 480 m3/h: pèrdua de càrrega de 12 Pa, nivell de potència sonora de 32 dB(A) i abast horitzontal de 5,5 m per a una velocitat residual de 0,25 m/s. Totalment instal·lada i ajustada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Projecte.			
		Total U :	2,000	76,87	**153,74**
2.1.12	**U**	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, model 22-5 de la casa Koolair o equivalent, amb lamel·les de retícula fixa, de 1350x600 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	312,36	**624,72**
2.1.13	**U**	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,000	362,65	**1.450,60**
2.1.14	**M**	Cable bus rígid, apantallat, de 4 fils, de 0,8 mm² de secció per fil. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	250,000	1,43	**357,50**
2.1.15	**M**	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	250,000	2,35	**587,50**
2.1.16	**U**	Memoria tècnica per la legalització RITE i certificat d'acabament de la instal.lació RITE del establiment zona ús administratiu tràmitació del RITSIC en front del GENCAT.			
		Total U :	1,000	650,00	**650,00**
		Total 2.1 Unitats de climatització i tractament d'aire			**75.240,24**
2.2 Ventilació per extracció					
2.2.1	**U**	Ventilador helicocentrífug per a conductes amb cos extraïble, model Neolineo 150-T de la casa Sodeca o equivalent, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 565 m³/h, de 220 mm de diàmetre i 289 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 35 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,000	338,33	**1.353,32**
2.2.2	**U**	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-125 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	8,000	25,66	**205,28**
2.2.3	**U**	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-150 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 150 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 150 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	30,07	**30,07**
2.2.4	**U**	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-200 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 200 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 200 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	38,15	**38,15**
2.2.5	**M**	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	10,000	9,30	**93,00**
2.2.6	**M**	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	15,000	11,62	**174,30**
2.2.7	**M**	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	20,000	14,23	**284,60**
2.2.8	**U**	Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	16,67	**33,34**
2.2.9	**U**	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	5,000	16,78	**83,90**
2.2.10	**U**	Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	20,11	**20,11**
2.2.11	**U**	Creu amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	19,02	**19,02**
2.2.12	**U**	Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419EA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	1,000	16,00	**16,00**
2.2.13	**U**	Reducció concèntrica de 150 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,000	16,44	**65,76**
2.2.14	**U**	Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color natural, contra la pluja, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, per a conducte d'admissió o extracció, de 200 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,000	185,51	**742,04**
2.2.15	**U**	Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 16 W, cabal de descàrrega lliure 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 180x119x180 mm, diàmetre de sortida 120 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	129,41	**258,82**
		Total 2.2 Ventilació per extracció			**3.417,71**
		Total Pressupost parcial nº 2 Ventilació / climatització :			**78.657,95**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F7DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Pressupost parcial nº 3 Electricitat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1	**U**	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x50 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	3,000	75,35	**226,05**
3.2	**M**	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	60,000	12,30	**738,00**
3.3	**U**	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	11,04	**22,08**
3.4	**U**	Xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici composta per 80 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 6 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	866,85	**866,85**
3.5	**U**	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	49,000	3,24	**158,76**
3.6	**U**	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	49,000	16,62	**814,38**
3.7	**U**	uadre elèctric 2 bases 16A II més base 16 A IV, i base 32 A IV, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris. Inclou: Col·locació de l'armari. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de projecte.			
		Total U :	2,000	459,33	**918,66**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.8	**U**	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,000	20,09	**80,36**
3.9	**U**	Base de presa de corrent (femella) de tipus Schuko (2P+T), model Unitec 40554L o equivalent, per a la seva instal·lació en cables d'alimentació flexibles. Cos fabricat en material termoplàstic d'alta resistència als impactes i a la temperatura, amb acabat en color blanc. Característiques tècniques: intensitat nominal de 16A i tensió de treball de 250V~. Inclou sistema de presa de terra lateral i entrada de cable amb premsaestopes de seguretat per evitar desconnexions accidentals per tracció. Disseny ergonòmic per facilitar l'endollament i desendollament manual. Grau de protecció IP20. Totalment muntada i connectada al cable corresponent (no inclòs), amb verificació de continuïtat i seguretat elèctrica. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	15,24	**30,48**
3.10	**M**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	980,000	2,41	**2.361,80**
3.11	**M**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	1.980,000	3,08	**6.098,40**
3.12	**M**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	145,000	9,82	**1.423,90**
3.13	**M**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	150,000	14,83	**2.224,50**
3.14	**M**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	60,000	18,65	**1.119,00**
3.15	**M**	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	25,000	22,29	**557,25**
3.16	**M**	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 70 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	60,000	22,17	**1.330,20**
3.17	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	985,000	1,38	**1.359,30**
3.18	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	1.980,000	1,44	**2.851,20**
3.19	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	145,000	1,59	**230,55**
3.20	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	215,000	1,92	**412,80**
3.21	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	25,000	2,22	**55,50**
3.22	**M**	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 75 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	15,000	10,50	**157,50**
3.23	**M**	Canal protectora d'U23X, color blanc RAL 9010, codi de comanda 73085-2, sèrie 73 "UNEX", de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	35,000	42,04	**1.471,40**
3.24	**U**	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Projecte.			
		Total U :	9,000	219,77	**1.977,93**
3.25	**U**	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	392,21	**784,42**
3.26	**U**	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	6,000	333,26	**1.999,56**
3.27	**U**	Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	545,05	**545,05**
3.28	**U**	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81263 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	530,73	**530,73**
3.29	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	79,12	**158,24**
3.30	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	9,000	79,12	**712,08**
3.31	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	5,000	182,30	**911,50**
3.32	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	160,84	**321,68**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.33	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	15,000	80,40	**1.206,00**
3.34	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	190,82	**381,64**
3.35	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	177,73	**355,46**
3.36	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	205,37	**410,74**
3.37	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	209,00	**418,00**
3.38	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	229,60	**229,60**
3.39	**U**	Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 (ona 8/20 µs), amb cartutx extraïble, tetrapolar (3P+N), nivell de protecció 1,4 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, model iPRD A9L40600 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x81x69 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	446,08	**446,08**
3.40	**U**	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 15 kA, corba C, model C120H A9N18481 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	594,64	**594,64**
3.41	**U**	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi,			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		microtexturitzat. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	1.560,48	**1.560,48**
3.42	**U**	Subministrament i instal·lació de porta metàl·lica per a nínxol marca Cahors o equivalent, model PPN 190100, amb unes dimensions de nínxol de 1900x1000 mm, dissenyada per a la protecció de caixes generals de protecció o equips de mesura en instal·lacions amb escomesa subterrània segons el REBT ITC-BT-13. La porta està fabricada en chapa d'acer galvanitzat d'1,5 mm de gruix, amb un acabat lacat color a escollir. El disseny incorpora reixetes d'autoventilació, senyal de perill elèctric estampat directament sobre la xapa i dues unitats de tancament metàl·lic accionades per capçal triangular segons les especificacions de la companyia subministradora. Disposa de frontisses amovibles per a l'extracció de la fulla que resulten inaccessibles des de l'exterior i potes de fixació mural per al seu ancoratge ferm al parament. La partida comprèn el muntatge sobre el nínxol d'obra, l'anivellament, el segellat perimetral, les proves d'obertura i tancament, el compliment del grau de protecció contra impactes IK10 segons la norma UNE-EN 62262 i la part proporcional de materials de fixació i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta i completa execució. Inclou:Replanteig. Fixació en nínxol. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	781,28	**781,28**
3.43	**U**	Subministrament i instal·lació d'equip de mesura indirecta model EMI 160+T100/5+INT160A de la marca Cahors o equivalent, amb codi de tarifa 0236640-160-T100 , dissenyat per a una tensió de 400 V i una intensitat de 250 A. Aquest conjunt integra en un mateix equip l'interruptor de tall en càrrega tetrapolar de 160 A i els tres transformadors d'intensitat de relació 100/5 necessaris per a la mesura indirecta. L'envolupant està formada per cubetes de polièster reforçat amb fibra de vidre (RAL 7035) i tapes de policarbonat transparent, amb un grau de protecció IP43 i resistència IK09. Inclou tres bases BUC-00 de 160 A per a fusibles NH-00 (no inclosos), neutre seccionable amb borne de terra de 50 mm² i el bloc de bornes de comprovació de 10 elements (10E-61-4T) segons normativa d'Endesa. La partida comprèn el muntatge, el conexionat elèctric complet incloent el secundari dels transformadors, el marcatge, les proves de funcionament i la part proporcional de materials de fixació. Inclou: Replanteig del conjunt prefabricat. Col·locació i anivellació del conjunt prefabricat. Fixació de mòduls al conjunt prefabricat. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	2.450,60	**2.450,60**
3.44	**M³**	Obertura de buit en mur de de qualsevol material, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.			
		Total m³ :	1,076	135,74	**146,06**
3.45	**M²**	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².			
		Total m² :	5,253	23,95	**125,81**
3.46	**U**	Partida alçada a justificar per als treballs d'e-distribución corresponents a la connexió de subministrament d'energia elèctrica a una TMF10 de propietat de l'usuari. Inclou tots treballs necessaris per a connexió com CGP, ninxol, conductors, conductes, etc..(Obra civil, material, caixes, conductors,suports, etc.), així com els drets d'escomesa d'ampliació de potencia.			
		Total U :	1,000	6.500,00	**6.500,00**
3.47	**U**	Projecte per la legalització BT i certificat d'acabament d'obra d'una instal·lació elèctrica BT, inclou control inicial per part d'una OCA, tràmitació del RITSIC i RAC en front del GENCAT, tràmitació en la distribuidora per l'augment de potencia, i les taxes corresponents.			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	1,000	2.200,00	**2.200,00**
		Total Pressupost parcial nº 3 Electricitat :			**51.256,50**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1	**U**	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL77K4D) de 1510 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, ideal per a entorns d'oficina i espais de treball. Tecnologia LED de 77W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7840 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1. Instal·lació suspesa. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	2.691,94	**2.691,94**
4.2	**U**	Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL58K4D) de 1140 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, especialment indicada per a espais de treball. Tecnologia LED de 58W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 5880 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP 40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1.. Instal·lació suspesa. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	2.048,97	**2.048,97**
4.3	**U**	Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110DB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 66W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90 , consistència de color MacAdam 3 , seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1 , d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	19,000	356,47	**6.772,93**
4.4	**U**	Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110EMB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini amb recobriment de pols epoxi i òptica de lent de PMMA amb angle d'obertura de 110 graus. Tecnologia LED de 66W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Inclou driver integrat i cablejat per a 230-240V amb bloc d'emergència d'una hora de durada (EM). Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Equipada amb connector EUROSTANDARD i grau de protecció IP40. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	12,000	851,67	**10.220,04**
4.5	**U**	Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC44K4110DB) de 1128 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 44W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7060 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1, d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat,			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	345,00	**690,00**
4.6	**U**	Lluminària LED per a instal·lació en paret, tant per a interiors com per a exteriors, model MILO o equivalent (codi 7054M24015BL) de dimensions 180x112x70 mm. Cos fabricat en alumini pressofús vernissat amb pols termoenduribles de polièster anticorrosió. Difusor de vidre pla temperat de 4 mm de gruix i òptiques amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux. Tecnologia LED de 15W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 1955 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0 i vida útil L90/B10 de 100.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	189,88	**379,76**
4.7	**U**	Projector LED interior orientable model TALO Mod. C6 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi 6101C64040BD), per a instal·lació sobre carril electrificat Eurostandard. Cos fabricat en alumini injectat a pressió vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc mat, resistent al groguenc i amb acabat de gra fi. Equipat amb òptica de difusió mitjana de 60º amb lents de PMMA d'alta eficiència, antireflexants i antireflexos (UGR < 19). Tecnologia LED de 40W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 4584 lm (eficiència de 115 lm/W). Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica (grup exempt) i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP44 i resistència als impactes IK08. Inclou driver integrat per a regulació DALI (220-240V) amb adaptador per a carril electrificat trifàsic. Compliment de la normativa de seguretat EN 60598-1. Totalment instal·lat, orientat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el carril electrificat trifàsic. Inclou: Replanteig. Muntatge sobre carril, orientació del feix de llum, connexionat elèctric i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	5,000	199,77	**998,85**
4.8	**U**	Lluminària LED per a interiors model SUN o equivalent (codi 6008220422EL), apta per a instal·lació encastada en qualsevol tipus de fals sostre. Cos fabricat en policarbonat modelat per injecció de color blanc. Equipat amb òptica de difusor opale satinat amb propietats anti-enlluernament i anti-reflexos d'alta difusió de llum, amb un índex d'enlluernament UGR menor a 22. Tecnologia LED de 22W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 2950 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B50 de 70.000 hores. Grau de protecció IP40 i resistència a l'impacte IK07. Inclou grapes de fixació al sostre. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	11,000	60,34	**663,74**
4.9	**U**	Lluminària LED d'interior adequada per a instal·lació encastada en qualsevol tipologia de fals sostre. Model MOON Mod. F1 de la marca TEC-MAR o equivalent (codi 6007F10410LD), amb unes dimensions de 165 mm de diàmetre i 60 mm d'altura. Cos fabricat en alumini tornit, vernissat amb pols epoxi-poliéster de color blanc antingiallent amb finitura goffrata fina, amb pretractament de fosfatació i desgreixatge. Equipat amb òptica mitjana de difusió de 60º amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux, anti-enlluernament i antireflectant (UGR < 19). Tecnologia LED de 10W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de sortida de 1180 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 superior a 100.000 hores. Grau de protecció IP20/IP44 i resistència als impactes IK07. Inclou driver de 220-240V 50/60 Hz amb regulació DALI 2 / DALI 2 Push i grapes de fixació al sostre. Compliment de la normativa de seguretat UNI EN 60598-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	14,000	140,18	**1.962,52**
4.10	**U**	Lluminària estanca lineal a LED model UNICA o equivalent (codi 2155LD4039EL) de 1272 mm de longitud. Cos fabricat en policarbonat autoextingible V2 motllurat per injecció, amb reflector porta-components de xapa prevernissada en color blanc i tancaments, cargolam i grapes de fixació en acer inoxidable. Difusor de			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		policarbonat opal translúcid estabilitzat als raigs UV i resistent als impactes. Tecnologia LED de 39W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 6040 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 de 60.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Apta per a instal·lació en sostre, paret o suspensió. Totalment instal·lada, connectada i provada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,000	148,59	**594,36**
4.11	**M**	Carril electrificat trifàsic regulable model EUROSTANDARD PLUS TRACK DALI o equivalent, apte per a instal·lació en sostre o suspensió. Cos fabricat en perfil d'alumini extruït amb conductors integrats mitjançant un perfil aïllant rígid de gran rigidesa dielèctrica. Disseny específic per a sistemes de control de dades DALI, amb tres circuits separats (3 conductors de fase i un neutre comú) que permeten tres configuracions d'il·luminació i regulació commutades individualment. Capacitat de càrrega total de 16A (10500 VA), divisible entre els tres circuits (3x3500 VA). Estructura asimètrica amb conductor de terra lateral per a una correcta polarització. Grau de protecció IP20. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Inclou part proporcional d'elements d'unió, alimentació DALI i tapes finals. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	61,000	77,50	**4.727,50**
4.12	**U**	Subministrament i muntatge de sensor intel·ligent de presència i lluminositat marca AIMOTION o equivalent per a la seva integració directa en sistemes de carril trifàsic compatibles amb la normativa de la Unió Europea, com ara Nordic Aluminium, Erco, iGuzzini, Zumtobel Staff, Eutrac, Concord, Crossline, Hoffmeister, Nordic Light, Unipro o Stucchi, entre d'altres. El dispositiu, amb unes dimensions de 70x67x39 mm i acabat en color blanc o negre segons models 1040W/1040B , funciona amb una tensió d'alimentació de 220-240 VAC a 50/60 Hz i incorpora un selector manual de fase mitjançant una roda d'ajust. Aquest sensor utilitza tecnologia Bluetooth Low Energy, Long Range per a comunicar-se dins d'una xarxa mesh de Casambi , permetent l'automatització de lluminàries, persianes o altres actuadors sense necessitat de cablejat de control addicional, gateways o repetidors.La partida inclou la inserció de l'equip al carril , la configuració paramètrica mitjançant l'aplicació Casambi —incloent-hi l'assignació d'escenes, l'ajust de la sensibilitat lumínica i el temps de manteniment ajustable fins a 24 hores — i la verificació de l'àrea de cobertura, que presenta un angle de detecció de 100° i un abast de fins a 7 metres per a alçades d'instal·lació d'entre 2,4 i 5 metres. Així mateix, s'inclouen les proves de funcionament per a la regulació segons la llum natural, la gestió de presència i absència , la part proporcional de mitjans auxiliars i el lliurament de la instal·lació d'acord amb el grau de protecció IP20 i classe de protecció 1 , complint amb la directiva 2014/53/EU. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,000	223,12	**892,48**
4.13	**U**	Detector de presència, gamma bàsica format per mecanisme de commutació per a automatització del sistema d'enllumenat, detector de presència de material termoplàstic color blanc acabat brillant i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	8,000	128,57	**1.028,56**
4.14	**U**	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	7,000	3,24	**22,68**
4.15	**U**	Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	3,000	17,09	**51,27**
4.16	**U**	Commutador, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	13,85	**27,70**
4.17	**U**	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	17,22	**34,44**
4.18	**U**	Interruptor unipolar (1P), amb pilot lluminós indicador de càrrega connectada, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	26,93	**53,86**
4.19	**U**	Caixa de derivació cega, de PVC, de 100x50x45 mm, amb 6 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	5,000	6,29	**31,45**
4.20	**U**	Convertidor de senyal sense fils model DALI CASAMBI INTERFACE o equivalent (codi 127659), per a la gestió i control de lluminàries mitjançant protocol Casambi. Dispositiu alimentat a xarxa (100-240V) amb sortida de control compatible amb DALI (DT6 i DT8) o 1-10V segons configuració. Permet el control de la il·luminació, regulació d'intensitat i temperatura de color (Tunable White) a través de l'ecosistema Casambi. Cos fabricat en material plàstic de dimensions reduïdes (135,2x30x30,2 mm) per a instal·lació encastada o interior de lluminària. Característiques tècniques: grau de protecció IP20, temperatura de treball de -25 a +50 graus centígrads, protecció contra sobretensions impulsives de xarxa, curtcircuits i sobreescalfament. Seguretat SELV 60V. Totalment instal·lada, configurada i provada. Muntatge en carril DIN. Inclou: Muntatge i connexionat . Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	3,000	209,67	**629,01**
4.21	**U**	Interfície d'usuari sense fils de llarg abast model CASAMBI XPRESS-LR o equivalent, per al control remot de lluminàries i escenes dins de l'ecosistema Casambi. Dispositiu portàtil amb suport de paret magnètic, fabricat en policarbonat de color blanc o negre. Inclou quatre polsadors configurables mitjançant aplicació mòbil per al control individual de lluminàries, grups, escenes o animacions, a més de botons específics per a la regulació d'intensitat (dimming) i canvi de temperatura de color o ràtio directe/indirecte. Característiques tècniques: tecnologia Bluetooth 5.0 amb mode de llarg abast (Long Range), alimentació mitjançant pila de botó CR2430 amb una vida útil estimada de 2 a 5 anys, grau de protecció IP20 i rang de funcionament de 0 a 40 graus centígrads. Dimensions 90x90x12 mm. Totalment configurat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'acoblador de bus, la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor. Inclou: Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,000	269,76	**1.079,04**
4.22	**U**	Programació i posada en marxa d'un sistema de control d'il·luminació mitjançant tecnologia Bluetooth Mesh tipus Casambi, incloent configuració de xarxa, vinculació de lluminàries, creació de grups, escenes i ajustos bàsics o avançats amb integració de sistemes DALI, de funcionament segons necessitats del client. Inclou: Creació de xarxa Casambi privada Vinculació (pairing) de lluminàries i/o drivers compatibles Assignació i identificació de dispositius			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081491EBA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Configuració de grups i zones Programació d'escenes bàsiques (encesa, regulació, ambientació) Programacions avançades o integracions amb altres sistemes (KNX, DALI, etc.) Configuració de control via app mòbil Proves de funcionament i verificació final Formació bàsica a l'usuari No inclou: Subministrament de lluminàries o drivers (si no s'especifica) Sensors addicionals o passarel·les (gateway)			
		Total U :	1,000	2.213,04	**2.213,04**
4.23	**U**	Tauleta digital (Tablet) model Xiaomi Redmi Pad Pro o equivalent de 12,1 polzades amb 6GB de memòria RAM i 128GB d'emmagatzematge intern. Pantalla amb panell de 120Hz i resolució 2.5K (2560x1600 píxels), amb una brillantor de 600 nits i protecció Corning Gorilla Glass 3. Cos fabricat en disseny monobloc metàl·lic. Equipat amb processador de vuit nuclis (Snapdragon 7s Gen 2), connectivitat WiFi 6 de doble banda i Bluetooth 5.2. Característiques tècniques: bateria de gran capacitat de 10000 mAh amb suport de càrrega ràpida de 33W, sistema de quatre altaveus compatibles amb Dolby Atmos i micròfons duals per a la gestió de veu. Dispositiu optimitzat per a l'execució d'aplicacions de control d'edificis, gestió lumínica Casambi, control de climatització o mescles d'àudio professional. Totalment configurada, amb el programari de control instal·lat, connectada a la xarxa local i provada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret (holder), la funda protectora ni la infraestructura de xarxa sense fils (WAP). Inclou: Configuració del sistema operatiu, instal·lació i actualització de les aplicacions de gestió específiques del projecte, vinculació amb els equips de control i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	337,26	**337,26**
		Total Pressupost parcial nº 4 Il·luminació :			**38.151,40**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	**M**	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	60,000	9,65	**579,00**
5.2	**U**	Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	11,04	**22,08**
5.3	**U**	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	20,000	3,24	**64,80**
5.4	**U**	Presa simple, RJ-45 categoria 6a U/FTP, gamma mitja, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	20,000	36,71	**734,20**
5.5	**U**	Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19" de 15 U (769x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23280 o equivalent.			
		Total U :	1,000	242,40	**242,40**
5.6	**U**	Subministrament i instal·lació de safata fixa amb 4 suports. Safata frontal amb fixació a 4 perfils de 19" i 1U d'alçada, amb suports per a la fixació d'equips marca OPENETICS o equivalent.			
		Total U :	2,000	34,21	**68,42**
5.7	**U**	Subministrament i instal·lació de panell de connexions (patch panel) de 19" i 1U d'alçada, model Aiten Data o equivalent, equipat amb 24 ports RJ-45. El panell està certificat per a Categoria 6 i disposa de blindatge FTP (Foiled Twisted Pair) per a la protecció contra interferències electromagnètiques en xarxes de dades d'alta velocitat. Està construït amb una estructura metàl·lica d'alta resistència en color negre, amb numeració frontal de ports i espais per a l'etiquetatge i identificació de línies. Inclou: Col·locació del panell de connexions. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	50,59	**50,59**
5.8	**U**	Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 PoE (USW-24-POE) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit, dels quals 16 ports ofereixen sortida PoE+ (802.3at/af) amb un pressupost total de potència de 95W, i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3" per a la monitorització d'estats en temps real i presenta un disseny amb refrigeració passiva per a un funcionament totalment silenciós. Gestió i configuració centralitzada mitjançant el programari UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució. Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, segmentació i adreçament IP), actualització de programari (firmware), etiquetatge identificatiu de l'equip i proves de connectivitat i subministrament elèctric PoE en els ports corresponents. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081491EBA78EA8264F7A0CA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Projecte.			
		Total U :	1,000	366,12	**366,12**
5.9	**U**	Subministrament i instal·lació de commutador gestionable (switch) de capa 2 per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada, model Ubiquiti UniFi Switch 24 (USW-24) o equivalent. L'equip disposa de 24 ports RJ-45 Gigabit i 2 ports SFP d'1 Gbps per a enllaços ascendents (uplinks) de fibra òptica. Incorpora una pantalla tàctil LCM d'1,3" per a la monitorització d'estats i informació del sistema en temps real. Presenta un disseny de refrigeració silenciosa sense ventilador (fanless), ideal per a instal·lacions on es requereixi un baix nivell sonor. Gestió integral mitjançant el controlador UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, els mòduls transceptors SFP ni el cablejat de xarxa de distribució. Inclou: Muntatge i fixació en els bastidors de l'armari rack mitjançant accessoris inclosos, connexionat a la xarxa elèctrica, configuració de paràmetres de xarxa (VLANs, seguretat de ports i adreçament), actualització del firmware a l'última versió estable, etiquetatge identificatiu segons projecte i proves de connectivitat en tots els ports. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segon documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	219,04	**219,04**
5.10	**U**	Subministrament i instal·lació de consola de xarxa i encaminador (router) de seguretat compacte, model Ubiquiti Cloud Gateway Ultra (UCG-Ultra) o equivalent. L'equip actua com a controlador centralitzat per a la gestió de dispositius UniFi i disposa d'un port WAN d'1 Gbps i 4 ports LAN Gigabit (un dels quals es pot reconfigurar com a segona WAN per a funcions de balanç de càrrega o redundància failover). Inclou funcions de seguretat de nova generació com IDS/IPS, DPI i tallafocs (firewall), amb capacitat per processar trànsit de fins a 1 Gbps amb les funcions de seguretat actives. Incorpora una pantalla LCM de 0,96" per a la monitorització de l'estat i el rendiment de la xarxa en temps real. Alimentació mitjançant adaptador USB-C inclòs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack, la prestatgeria o suport de muntatge opcional, ni el cablejat de xarxa de distribució exterior. Inclou: Replanteig i col·locació de l'equip, connexionat a la xarxa elèctrica i als ports de dades, configuració inicial del sistema operatiu UniFi, definició de polítiques de seguretat, configuració de l'accés remot, actualització del firmware i comprovació del correcte trànsit de dades i funcionament dels protocols de xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	106,51	**106,51**
5.11	**U**	Subministrament i instal·lació de punt d'accés sense fils d'alt rendiment per a muntatge en sostre o paret, model Ubiquiti U6 Pro o equivalent. L'equip utilitza tecnologia WiFi 6 (802.11ax) de doble banda, capaç d'oferir una taxa de transferència agregada de fins a 5,3 Gbps (4,8 Gbps en la banda de 5 GHz amb 4x4 MU-MIMO i 573,5 Mbps en la de 2,4 GHz amb 2x2 MIMO). Està dissenyat per a entorns de gran densitat de dispositius, suporta més de 300 clients simultanis i inclou seguretat WPA3. Presenta un grau de protecció IP54 contra pols i esquitxades. Alimentació mitjançant PoE+ (802.3at). Gestió centralitzada a través del controlador UniFi Network. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'injector PoE (en cas de no disposar de switch PoE+), el cablejat de xarxa de distribució ni les canalitzacions. Inclou: Replanteig del punt d'ubicació per a una cobertura òptima, fixació mecànica mitjançant el suport inclòs, connexionat de dades i alimentació, adopció i configuració dins del sistema de gestió, actualització del firmware, configuració dels paràmetres de seguretat (SSID, claus, VLANs) i comprovació del nivell de senyal i connectivitat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,000	172,88	**691,52**
5.12	**M**	Cable rígid F/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6a, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 7,6 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	1.000,000	1,96	**1.960,00**
5.13	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	1.000,000	1,38	**1.380,00**
5.14	**U**	Conjunt de mecanisme interior i frontal (kit back i kit front) per a 4 elements de la sèrie Simon 100 o			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081419BA78EA8264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		equivalent (codis 10010402-039 i 10020402-130) en acabat blanc brillant. El conjunt inclou dues bases d'endoll tipus Schuko de 16A i 250V amb sistema d'embornament ràpid d'un sol clic (1-click), un connector doble de format HDMI i USB, una presa de senyal de ràdio, televisió i satèl·lit (R-TV+SAT) i un connector de dades RJ45. Dissenyat per a instal·lació encastada en caixa universal, permetent el muntatge tant en posició vertical com horitzontal. El producte compleix amb el reglament ICT per a infraestructures comunes de telecomunicacions i les directives de seguretat 2014/35/UE LVD i 2014/30/UE EMC. Fabricat amb materials de seguretat d'alta qualitat, amb un rang de temperatura de funcionament de 5 a 40 graus centígrads. Totalment instal·lat, connectat i provat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	185,18	**370,36**
5.15	**U**	Registre de finalització de xarxa, format per caixa de plàstic per a disposició de l'equipament principalment en vertical, de 500x600x80 mm. Instal·lació encastada. Inclús tapa, accessoris, peces especials i fixacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la caixa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	60,37	**120,74**
5.16	**U**	Set d'emissor i receptor per a l'extensió de senyal HDMI mitjançant tecnologia HDBaseT, model PureLink PureTools PT-HDBT-100 o equivalent. El conjunt permet la transmissió de vídeo, àudio i senyals de control a través d'un sol cable de xarxa Cat6 o superior. Característiques tècniques: suport per a resolucions fins a 4K/UHD @60Hz (4:2:0) o 4K @30Hz (4:4:4) fins a una distància de 70 metres, i resolució 1080p fins a 100 metres. Compatible amb HDCP 2.2, HDMI 1.4 i àudio d'alta definició (LPCM 7.1, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio). Inclou tecnologia PoC (Power over Control) que permet alimentar ambdues unitats des d'un sol extrem, així com transmissió bi-direccional de senyals infrarojos (IR) i pass-through de RS232 per al control de dispositius remots. Carcassa metàl·lica de perfil baix per a instal·lació discreta darrere de pantalles o projectors. Totalment instal·lat, connectat i provat. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'element. Inclou el subministre i col·locació de cable HDMI (latiguillo) d'alta velocitat entre l'extensor i la presa encastada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	275,70	**551,40**
		Total Pressupost parcial nº 5 Xarxa de dades :			**7.527,18**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081416BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Pressupost parcial nº 6 Sistemes de sonorització

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.1	**U**	Subministrament i instal·lació d'altaveu passiu de dues vies model PK108 de la marca Behringer o equivalent, amb un woofer de 8" i motor de compressió d'1" sobre difusor exponencial. Potència de pic de 350W a 8 Ohm. Recinte compacte amb nanses i sòcol de 35 mm. Inclou el suport de paret professional model Audibax Neo 40 o equivalent, fabricat en acer de color negre amb una capacitat de càrrega de fins a 35 kg. El suport permet una inclinació ajustable de 90º a 125º per a una cobertura òptima, amb un diàmetre de vas de 35 mm, plataforma de paret de 25 cm i una distància a la paret de 31 cm. Connectors de seguretat tipus Twist-lock. Totalment instal·lat, fixat mecànicament a la paret, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el suport de paret Audibax Neo 40, però no inclou el cablejat de senyal fins a l'etapa de potència. Inclou: Replanteig de la ubicació. Fixació del suport al parament, muntatge de l'altaveu, orientació i inclinació del conjunt, connexionat professional i comprovació de la fase acústica. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	8,000	159,28	**1.274,24**
6.2	**U**	Subministrament i instal·lació d'altaveu actiu de dues vies model DR112DSP de la marca Behringer o equivalent, amb un sistema de reforç de so de 1200 W de potència. Equipat amb un woofer de 12 polzades de gran excursió per a una resposta de greus profunda i un motor de compressió d'alta resolució d'1,35 polzades. Incorpora un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment configurable amb presets d'equalització per a diversos usos (Music, Live, Speech i DJ/Club), a més de funcions de control de sistema i protecció activa dels transductors. Disposa de mesclador de 2 canals integrat amb entrades independents de micròfon i línia, tecnologia d'amplificació de Classe D i receptor Bluetooth per a la reproducció d'àudio sense fils des de dispositius externs. El disseny del recinte és d'alta resistència i pes lleuger, amb nanses ergonòmiques i sòcol de 35 mm a la base per a la seva instal·lació sobre suport de peu o paret. S'inclou un cable de senyal d'àudio professional de 10 metres de longitud amb connectors XLR femella a XLR mascle. Totalment instal·lat, col·locat en la seva ubicació definitiva, connectat a la xarxa elèctrica, configurat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de paret ni el suport de peu. Inclou: Replanteig. Muntatge sobre el suport previst, connexionat de senyal mitjançant el cable subministrat, alimentació elèctrica i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	456,19	**912,38**
6.3	**U**	Subministrament de peu de suport per a altaveus Fonestar model RS-505-2, fabricat en acer de gran resistència i acabat en color negre. És ajustable en alçada d'115 a 175 cm i suporta una càrrega de fins a 50 kg per unitat. El tub superior de 35 mm és compatible amb el sistema FORCE-X12DSP. S'inclou bossa de transport de niló.			
		Total U :	2,000	51,76	**103,52**
6.4	**U**	Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX1000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència i pes reduït. Proporciona una potència de fins a 1000 W (2 x 500 W a 2 Ohm; 2 x 300 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyal (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors "Zero-Attack" per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i pantalla LCD al panell frontal per a la configuració sense necessitat de PC. Xassís metàl·lic dissenyat per a muntatge en rack de 19". Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4") i sortides professionals amb sistema de tancament "twist-lock". Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19" ni el cablejat de distribució cap als altaveus. Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres, limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	357,91	**357,91**
6.5	**U**	Subministrament, col·locació i configuració d'amplificador de potència ultra-lleuger model NX3000D de la marca Behringer o equivalent, amb tecnologia d'amplificació de Classe D i font d'alimentació commutada (SMPS) per a una màxima eficiència energètica i pes reduït. Proporciona una potència de sortida de fins a 3000 W (2 x 1500 W a 2 Ohm; 2 x 900 W a 4 Ohm) i incorpora la tecnologia SmartSense per a la compensació de la impedància dels altaveus, garantint una resposta de freqüència lineal independent de la càrrega. Equipat amb un processador digital de senyals (DSP) d'alt rendiment amb convertidors de 24 bits / 96 kHz que inclou seccions de delay, crossover (3 tipus de filtres, fins a 48 dB/octava), ecualització (8 paramètrics i 2 dinàmics) i processament de dinàmica. Característiques tècniques: limitadors "Zero-Attack" per a la prevenció de distorsió, sistema de ventilació de darrere cap a davant per evitar l'acumulació tèrmica i			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414BA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		pantalla LCD al panell frontal per a la configuració local, a més de port USB per a control i monitorització remota. Xassís metàl·lic dissenyat per a muntatge en rack de 19". Inclou connectors d'entrada combinats (XLR i TRS de 1/4") i sortides de potència professionals amb sistema de tancament de seguretat tipus "twist-lock". Totalment instal·lat, configurat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'armari rack de 19" ni el cablejat de distribució cap als altaveus. Inclou: Replanteig de la ubicació en rack. Muntatge físic, configuració dels paràmetres del DSP (filtres, limitadors i EQ) segons la resposta del sistema instal·lat, connexionat elèctric i de senyal, i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	491,34	**491,34**
6.6	**U**	Subministrament de micròfon de condensador electret unidireccional cardioide Fonestar model MICSET-C45 o equivalent. Consta d'un flexo de 45 cm i una base estable amb interruptor de tres posicions (ON-OFF/PTT/PTM). Inclou filtre de tall de greus a 80 Hz, indicador LED de funcionament i es subministra amb cable de 5 m amb connectors XLR i escuma protectora contra el vent.			
		Total U :	1,000	106,68	**106,68**
6.7	**U**	Subministrament de sistema de microfonia sense fils de doble canal Fonestar model MSH-898-512 o equivalent, operant en banda UHF (512-525 MHz). El conjunt inclou un receptor True Diversity amb funció d'escaneig automàtic, un micròfon de mà de condensador i un transmissor de petaca amb micròfon de solapa. Permet la sincronització de canals per IR i inclou suports per a la seva integració en rack de 19".			
		Total U :	1,000	685,56	**685,56**
6.8	**U**	Subministrament i muntatge d'armari rack de transport tipus "Flight Case" de 19 polzades i 6 U d'altura, model Rack 6U Live 40 de la marca Flyht Pro o equivalent. Fabricat en fusta contraplacada de 6 mm de gruix amb recobriment de color negre. L'estructura incorpora perfils d'alumini de 25x25 mm, cantoneres de bola de crom, quatre tancaments tipus papallona i dues nanses de transport plegables de gran resistència. Dissenyat amb una profunditat d'instal·lació de 40 cm i rails de rack tant a la part frontal com a la posterior per a la fixació d'equips. Totalment muntat, amb els equips instal·lats al seu interior i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els equips electrònics interiors. Inclou: Replanteig de la ubicació. Muntatge dels rails, fixació dels equips mitjançant cargols i femelles de gàbia, i comprovació del tancament de les tapes frontal i posterior. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	111,72	**111,72**
6.9	**U**	Subministrament de regleta elèctrica per a rack de 19" (1 U) Fonestar model FRP-8, amb 8 preses schuko bipolars amb presa de terra. Està fabricada en PVC negre i inclou interruptor general amb protecció i cable de 1,8 m de longitud. Suporta fins a 3.500 W de potència total.			
		Total U :	2,000	30,90	**61,80**
6.10	**M**	Subministrament i estesa de cable per a altaveus marca Cordial o equivalent, model CLS 240 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 4,0 mm² cadascun, amb una composició de 56 fils de 0,30 mm. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 9,3 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Especialment indicat per a línies d'altaveus de gran potència o de llarg recorregut gràcies a la seva baixa resistència. Totalment instal·lat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els altaveus ni els conductes o canalitzacions de pas. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates, identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de la impedància final de la línia. Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	220,000	5,24	**1.152,80**
6.11	**U**	Subministrament i muntatge de connector de cable de 4 pols model speakON NL4FXX-W-S de la marca Neutrik o equivalent. El connector està dissenyat per a aplicacions d'alta potència amb una intensitat nominal de fins a 37 A rms. Disposa d'un sistema de bloqueig de seguretat "Quick Lock" extremadament precís i fiable. La carcassa està fabricada amb materials d'alta resistència i el sistema de descàrrega de tracció tipus "chuck" és apte per a cables amb un diàmetre exterior d'entre 6 i 12 mm. Incorpora terminals de cargol per a un muntatge fàcil i segur que garanteix una connexió elèctrica estable. Totalment muntat i connectat al cable corresponent. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el cable d'altaveus. Inclou: Preparació de l'extrem del cable, conexionat de les fases segons requeriments del sistema (normalment 1+/1-), muntatge del cos del connector i prova de continuïtat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	16,000	11,96	**191,36**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Pressupost parcial nº 6 Sistemes de sonorització

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.12	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	220,000	1,44	**316,80**
6.13	**M**	Subministrament i estesa de cable d'àudio balancejat apantallat marca Cordial o equivalent, model CMK 222 FRNC. El cable està format per dos conductors de coure poliment de secció 0,22 mm² (24 AWG), amb una composició de 28 fils de 0,10 mm cadascun. Disposa d'un blindatge de coure en espiral que garanteix una protecció òptima contra interferències electromagnètiques. Tant l'aïllament dels conductors com la coberta exterior de color negre estan fabricats amb copolímer lliure d'halògens i retardant de la flama (FRNC/LSZH), amb un diàmetre total de 5,8 mm. Dissenyat per a instal·lacions fixes en locals de pública concurrència segons el REBT, oferint una baixa emissió de fums i gasos corrosius en cas d'incendi. Totalment instal·lat, connectat i provat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els connectors (XLR, Jack, etc.) ni les canalitzacions de pas. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat per conductes o safates, identificació i marcatge de cada línia en ambdós extrems, preparació dels extrems per a la connexió, proves de continuïtat i verificació de fase. Criteri d'amidament de projecte: Longitud de traçat prevista segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	485,000	2,33	**1.130,05**
6.14	**M**	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	260,000	1,44	**374,40**
6.15	**U**	Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	10,000	1,88	**18,80**
6.16	**U**	Presa d'àudio tipus XLR de 3 pins, d'un mòdul, amb tapa, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	10,000	25,93	**259,30**
6.17	**U**	Subministrament i instal·lació de mesclador digital de 16 entrades per a tauletes iPad o Android, model X AIR XR16 de la marca Behringer o equivalent. El dispositiu incorpora 8 preamplificadors de micròfon totalment programables dissenyats per MIDAS. Inclou un mòdul Wi-Fi integrat de tri-mode per a l'operació directa sense necessitat de routers externs i una interfície USB per a l'enregistrament i reproducció de fitxers en format WAV sense compressió. Disposa de 4 motors d'efectes estèreo que inclouen simulacions d'equips de gamma alta com el Lexicon 480L i PCM70, l'EMT250 i el Quantec QRS. El sistema compta amb un analitzador d'espectre en temps real (RTA) de 100 bandes per a tots els canals i busos d'ecualització. La unitat està dissenyada amb un format de caixa d'escenari (stagebox) amb proteccions laterals i és muntable en rack. La partida inclou el subministrament de l'equip, el muntatge en rack o ubicació en superfície, la configuració de la xarxa sense fils de control, l'actualització del firmware a la darrera versió disponible, les proves de connexió i encaminament de senyal, i la part proporcional de cables d'alimentació i mitjans auxiliars per a la seva posada en marxa. Inclou: Col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	363,53	**363,53**
6.18	**U**	Subministrament i instal·lació de rack mural EasyPack 19" de 12 U (635x600x500mm) , marca OPENETICS, ref. 23279 o equivalent.			
		Total U :	1,000	203,26	**203,26**
		Total Pressupost parcial nº 6 Sistemes de sonorització :			**8.115,45**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081418BA78EAB264F7ADCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Pressupost parcial nº 7 Contraincendis

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1	**U**	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	6,000	51,53	**309,18**
7.2	**U**	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	2,000	70,49	**140,98**
7.3	**U**	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	6,000	14,08	**84,48**
7.4	**U**	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	4,000	17,55	**70,20**
7.5	**U**	Lluminària autònoma d'emergència model XENA FLAT o equivalent (codi LXF9200C), apta per a instal·lació encastada (sostre) o semiencastada (paret) mitjançant accessoris. Cos fabricat en policarbonat autoextingible amb difusor de policarbonat. Equipada amb 12 fonts de llum LED de 0,5W amb una temperatura de color de 4000K. Característiques tècniques: funcionament no permanent, flux lluminós d'emergència de 200 lm i autonomia d'una hora. Inclou bateria de Ni-Cd de 3,6V-1,6Ah amb un temps de càrrega de 24 hores. Grau de protecció IP44 i resistència a l'impacte IK07. Dispositiu de classe II alimentat a 230V 50Hz amb un consum en mode no permanent de 2,2W. Compliment de les normatives EN 60598-1 i EN 60598-2-22. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclús accessoris d'empotrament i/o semiempotrament i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	13,000	71,06	**923,78**
		Total Pressupost parcial nº 7 Contraincendis :			**1.528,62**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081414EBA78EA8264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX PR.- RESUM PRESSUPOST

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Capítol	Import (€)
1 AFCH	**3.445,09**
2 Ventilació / climatització	
2.1 Unitats de climatització i tractament d'aire	75.240,24
2.2 Ventilació per extracció	3.417,71
Total 2 Ventilació / climatització :	**78.657,95**
3 Electricitat	**51.256,50**
4 Il·luminació	**38.151,40**
5 Xarxa de dades	**7.527,18**
6 Sistemes de sonorització	**8.115,45**
7 Contra incendis	**1.528,62**
Pressupost d'execució de material (PEM)	**188.682,19**
13% de despeses generals	24.528,68
6% de benefici industrial	11.320,93
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**224.531,80**
21% IVA	47.151,68
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	**271.683,48**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de DOS-CENTS SETANTA-U MIL SIS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS.

Amposta, 8 d'abril de 2026

ENATE ENGINYERIA S.L.P
C.I.F. B-43.945.658
C/ Sebastià Joan Arbó, 76 baixos
43870-Amposta
Tel. 977 700 384 / Fax 977 707 313

L'enginyer tècnic industrial: Rafel Cornet Torta

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C048CF1081414EBA78EAB264F710CEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX PLEC.- PLEC DE CONDICIONS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius - projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscrivint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectuï les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utillatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexe d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avali la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas , a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

Amposta, 8 d'abril de 2026

ENATE ENGINYERIA S.L.P
C.I.F. B-43.945.658
C/ Sebastià Joan Arbó, 76 baixos
43870-Amposta
Tel. 977 700 384 / Fax 977 707 313

L'enginyer tècnic industrial: Rafel Cornet Torta

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avali les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i engenieria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits esencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incèndi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits esencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'industria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançan el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada familia de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Morters

2.1.2.1. Morter per acacabat i lliscat

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

■ El morter s'ha de subministrar en sacs de 25 o 30 kg.

■ Els sacs seràn de doble full de paper amb làmina intermèdia de polietilè.

2.1.2.1.2. Recepció i control

■ Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Haurien de figurar en l'envàs, en l'albarà de subministrament, en les fitxes tècniques dels fabricants, o bé, en qualsevol document que acompanyi al producte, la designació o el codi de designació de la identificació.

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

■ Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Es podrà conservar fins a 12 mesos des de la data de fabricació amb l'embalatge tancat i en local cobert i sec.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es respectaràn, per a cada pastat, les proporcions d'aigua indicades. Amb la fi d'evitar variacions de color, és important que tots els pastats es facin amb la mateixa quantitat d'aigua i de la mateixa forma.
- Temperatures d'aplicació compreses entre 5ºC i 30ºC.
- No s'aplicarà amb insolació directa, vent fort o pluja. La pluja i les gelades poden provocar l'aparició de taques i carbonatacions superficials.
- És convenient, una vegada aplicat el morter, humitejar-lo durant les dues primeres setmanes a partir de 24 hores després de la seva aplicació.
- Al revestir àrees camb diferents suports, es recomana col·locar malla.

2.1.3. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.3.1. Aïllants de llana mineral

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllant s'han de subministrar en formes de panells enrollats o mantes, envoltats en films plàstics.
- Els panells o mantes s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzemament i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.
- Es procurarà no aplicar pesos elevats sobre els mateixos, per a evitar la seva deterioració.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Conservar i emmagatzemar preferentment en el palet original, protegits del sol i de la intempèrie, en cas que estigui prevista la seva aplicació.
- Els palets complerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un periòde limitat de temps.
- Els panells s'han d'emmagatzemar sota coberta, sobre superfícies planes i netes.
- Sempre que es manipuli el panell de llana de roca es farà amb guants.
- En cap cas ha d'emprar-se per a tallar el producte maquinària que pugui disseminar pols, ja que aquesta produeix irritació de gola i d'ulls.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- En aïllants utilitzats en cobertes, es recomana evitar la seva aplicació quan les condicions climatològiques siguin adverses, en particular quan estigui nevant o hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada, o quan bufi vent fort.
- Els productes s'han de col·locar sempre secs.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2.1.4. Instal·lacions

2.1.4.1. Tubs de polietilè

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions, sense paletizar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de manera que no es produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.
- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris han de descarregar-se curosament.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs i accessoris han d'estar marcats, a intervals màxims d'1 m per a tubs i almenys una vegada per tub o accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar etiquetats, impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posta en obra.
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement sobre l'aptitud a l'ús de l'element.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base de l'element.
  - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
  - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
  - Els accessoris de fusió o electrofusió han d'estar marcats amb un sistema numèric, electromecànic o autoregulat, per a reconeixement dels paràmetres de fusió, per a facilitar el procés. Quan s'utilitzin codis de barres pel reconeixement numèric, l'etiqueta que li inclogui s'ha de poder adherir a l'accessori i protegir-se de deterioracions.
  - Els accessoris han d'estar embalats a granel o protegir-se individualment, quan sigui necessari, amb la finalitat d'evitar deterioracions i contaminació; l'embalatge ha de dur almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, el tipus i dimensions de l'article, el nombre d'unitats i qualsevol condició especial d'emmagatzematge.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'ha d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.

- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.

- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.

- Ha d'evitar-se tot risc de deterioració duent els tubs i accessoris sense arrossegar fins al lloc de treball.

- S'ha d'evitar qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.4.2. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.4.2.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.

- Els tubs s'han de col·locar sobre esl camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.

- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.

- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.

- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.

- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.

- Els tubs i accessoris s'han de cargar i descargar cuidadosamente.

2.1.4.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
  - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
  - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2.1.4.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.
- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant dejar-los caure sobre una superfície dura.
- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslinguess de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.
- S'ha d'evitars qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.4.3. Tubs de coure

2.1.4.3.1. Condicions de subministre

- Els tubs se subministren en barres i en rotllos:
  - En barres: aquests tubs se subministren en estat dur en longituds de 5 m.
  - En rotllos: els tubs recuits s'obtenen a partir dels durs per mitjà d'un tractament tèrmic; els tubs en rotllos se subministren fins a un diàmetre exterior de 22 mm, sempre en longitud de 50 m; es poden sol·licitar rotllos amb cromat exterior per a instal·lacions vistes.

2.1.4.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs de DN >= 10 mm i DN <= 54 mm han d'estar marcats, indeleblement, a intervals menors de 600 mm al llarg d'una generatriu, amb la designació normalitzada.
  - Els tubs de DN > 6 mm i DN < 10 mm, o DN > 54 mm mm han d'estar marcats d'idèntica manera almenys en els 2 extrems.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la humitat. Es col·locaran paral·lels i en posició horitzontal sobre superfícies planes.

2.1.4.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Les característiques de la instal·lació d'aigua o calefacció a la qual va destinat el tub de coure són les que determinen l'elecció de l'estat del tub: dur o recuit.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814 1EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Els tubs en estat dur s'utilitzen en instal·lacions que requereixen una gran rigidesa o en aquelles que els trams rectes són de gran longitud.
- Els tubs recuits s'utilitzen en instal·lacions amb recorreguts de gran longitud, sinuosos o irregulars, quan és necessari adaptar-los al lloc en el que vagin a ser col·locats.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI
En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.
A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY
Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS
Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES
Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES
Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)
Deduint els buits de superfície major de X m². Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cèrcols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de X m².

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)
Deduint els buits de superfície major de X m². S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS
Deduint els buits de superfície major de X m². S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de X m², el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de X m² es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de X m², es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS
Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)
Deduint, en els buits de superfície major de X m², l'excés sobre els X m². Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a X m². Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Demolicions

Unitat d'obra DEC041: Obertura de buit en mur de qualsevol material, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Obertura de buit en mur de maçoneria de pedra calcària, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran els problemes d'estabilitat que poguessin ocasionar-se com a conseqüència de l'obertura del buit en el mur, i en cas que fora necessari, s'haurà procedit prèviament a descarregar el mur mitjançant l'estintolament dels elements que recolzin en ell i a l'arc anivell del buit, abans d'iniciar-se qualsevol tipus de treball de demolició.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2.2.2. Instal·lacions

Unitat d'obra ILI001: Registre de finalització de xarxa, format per caixa de plàstic per a disposició de l'equipament principalment en vertical, de 500x600x80 mm. Instal·lació encastada. Inclús tapa, accessoris, peces especials i fixacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Registre de finalització de xarxa, format per caixa de plàstic per a disposició de l'equipament principalment en vertical, de 500x600x80 mm. Instal·lació encastada. Inclús tapa, accessoris, peces especials i fixacions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de la caixa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra ILI020: Set d'emissor i receptor per a l'extensió de senyal HDMI mitjançant tecnologia HDBaseT, model PureLink PureTools PT-HDBT-100 o equivalent. El conjunt permet la transmissió de vídeo, àudio i senyals de control a través d'un sol cable de xarxa Cat6 o superior. Característiques tècniques: suport per a resolucions fins a 4K/UHD @60Hz (4:2:0) o 4K @30Hz (4:4:4) fins a una distància de 70 metres, i resolució 1080p fins a 100 metres. Compatible amb HDCP 2.2, HDMI 1.4 i àudio d'alta definició (LPCM 7.1, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio). Inclou tecnologia PoC (Power over Control) que permet alimentar ambdues unitats des d'un sol extrem, així com transmissió bi-direccional de senyals infrarojos (IR) i pass-through de RS232 per al control de dispositius remots. Carcassa metàl·lica de perfil baix per a instal·lació discreta darrere de pantalles o projectors. Totalment instal·lat, connectat i provat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Registro de toma, format per caixa universal, amb enllaç per els 2 costats i presa per a registre de BAT o presa d'usuari, gamma mitja, amb tapa cega de color blanc i bastidor amb garres, en previsió de nous serveis. Instal·lació encastada. Inclús accessoris, peces especials i fixacions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació de la caixa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IAF040: Punt d'accés sense fils WiFi 6 model U6 Pro de Ubiquiti o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Punt de distribució per la segregació de 10 parells, col·locat en el registre secundari i equipat amb 1 reglet de tall i prova, amb capacitat per 10 parells cadascuna i tipus de connexió per inserció i desplaçament de l'aïllant, muntades cadascuna d'elles en el registre secundari. Inclús caràtules identificatives, suports metàl·lics per a les regletes i accessoris.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació dels suports. Col·locació de les regletes. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els seus elements tindran una adequada connexió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IAF070: Cable rígid F/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6a, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 7,6 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa de cables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IAF085: Subministrament i instal·lació de panell de connexions (patch panel) de 19" i 1U d'alçada, model Aiten Data o equivalent, equipat amb 24 ports RJ-45. El panell està certificat per a Categoria 6 i disposa de blindatge FTP (Foiled Twisted Pair) per a la protecció contra interferències electromagnètiques en xarxes de dades d'alta velocitat. Està construït amb una estructura metàl·lica d'alta resistència en color negre, amb numeració frontal de ports i espais per a l'etiquetatge i identificació de línies.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Multiplexor passiu d'una entrada i 8 sortides, amb connectors femella tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, color blanc.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació del multiplexor. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IAF085b: Commutador (Switch) de 24 ports amb PoE model USW-24-POE de Ubiquiti o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Multiplexor passiu d'una entrada i 6 sortides, amb connectors femella tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, color blanc.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació del multiplexor. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IAF085bb: Commutador (Switch) de 24 ports model USW-24 de Ubiquiti o equivalent

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Multiplexor passiu d'una entrada i 6 sortides, amb connectors femella tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, color blanc.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació del multiplexor. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IAO037: Porta d'enllaç (Cloud Gateway) model Cloud Gateway Ultra (UCG-Ultra) de Ubiquiti o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Punt d'accés a usuari (PAU) de fibra òptica, preconnectoritzat, compost per caixa de superfície de ABS, de 119x97x33 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07 amb 2 adaptadors amb connectors femella, tipus SC/APC simple amb tapa de protecció en un extrem, amb capacitat de fins a 4 adaptadors i cable dielèctric per a interiors de 10 m de longitud, de 2 fibres òptiques monomode G657A2 i coberta de material termoplàstic ignífug, lliure de halògens, de 3,5 mm de diàmetre, de baixa atenuació i alta flexibilitat, reacció al foc classe Dca-s2,d0,a1 segons UNE-EN 50575, amb connector mascle, tipus SC/APC simple, per cada fibra. Inclús accessoris de muntatge i fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR015: Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els conductes i embocadures quedaran estanques.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra ICR015b: Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR015d: Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR015e: Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els conductes i embocadures quedaran estanques.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR016: Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 630 mm de diàmetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR016b: Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra ICR016c: Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Te amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR016d: Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR016e: Creu amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Creu amb reducció a 90° de 125 mm de diàmetre per a conducte circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR016f: Reducció concèntrica de 150 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reducció concèntrica de 150 mm per a conducte circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR016g: Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR021: Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Plus R "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini + malla de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb el cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estancs i exempts de vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030: Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC-TR-O-G 1000 – 20 o equivalent, permet gir (±30º) del nucli mitjançant un element tèrmic autoregulat amb la temperatura dei impulsió (sense consum elèctric), diferenciant l'angle òptim per a refrigeració y calefacció. Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc. Difusor muntat amb un angle de -30º (Angel en fred: +10 ; angle en calor: -15º)

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 625x225 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra ICR030b: Reixeta de doble deflexió per a conducte circular model KOOLAIR 21 DVC o equivalent, de dimensions nominals 525x125 mm per a impulsió d'aire. Fabricada en xapa d'acer galvanitzat amb acabat pintat en color blanc. Equipada amb lames verticals en la primera deflexió i lamas horitzontals en la segona deflexió, totes elles orientables individualment per a la regulació del feix d'aire i l'abast. Disseny adaptat per al muntatge directe sobre conducte circular mitjançant cargols visibles. Característiques tècniques per a un cabal de 480 m3/h: pèrdua de càrrega de 12 Pa, nivell de potència sonora de 32 dB(A) i abast horitzontal de 5,5 m per a una velocitat residual de 0,25 m/s. Totalment instal·lada i ajustada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 425x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR050: Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, model 22-5 de la casa Koolair o equivalent, amb lamel·les de retícula fixa, de 1350x600 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les de retícula fixa, de 1225x525 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR070: Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x660 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR090: Subministrament i instal·lació de difusor lineal d'alta inducció de longitud de 1000 mm i ranura de 20 mm de pas d'aire. DF-47-NARROW-CC--O-G 1000 – 20 Permet gir (±30º) del nucli . Fabricat íntegrament amb perfils extruïts d'alumini i bastidor de xapa amb forats dissenyat per a instal·lació directa a conducte circular. O Amb comporta de regulació amb tancament en oposició. G.2a deflexió, lames verticals mòbils individualment Acabat estàndard en alumini anoditzat o prelacat en color blanc.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tovera d'alumini per a impulsió d'aire, de llarg abast, grandària nominal 250 mm, orientable amb angle de +/- 30° (cap amunt o cap avall), pintat en color RAL 9010, muntada sobre paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Obertura del buit en el conducte. Fixació del suport de les toveres al conducte. Col·locació de la tovera. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICT100: Unitat de climatització i tractament d'aire model Geniox On 14 de Systemair o equivalent, configuració interior, formada per envolvent autoportant amb perfils i panells sandvitx de 60 mm d'espessor amb aïllament de llana mineral de 60 kg/m³ de densitat, acabat amb recobriment ZincMagnesium ZM310, classe de corrosió C5 segons EN ISO 12944-2 i classificació mecànica D1 i estanquitat L1 segons EN 1886. Subministrada en dues seccions per a muntatge en obra sobre bancada de 118 mm d'alçada, amb un pes total aproximat de 886 kg. Està dimensionada per a un cabal d'aire d'impulsió i extracció de 5.150 m³/h i una pressió estàtica externa disponible de 300 Pa en ambdós circuits. Equipada amb recuperador de calor rotatiu d'alta eficiència tipus sorció (Sorption-14) amb control de velocitat variable i rendiment tèrmic del 82,6% (en condicions d'hivern). Inclou sistemes de filtratge mitjançant filtres de bosses ePM1 60% (F7) en impulsió i ePM10 60% (M5) en extracció. Disposa de secció de mescla amb comportes i actuador a 24 V, ventilador d'impulsió tipus EC d'accionament directe amb motor de 3,23 kW i ventilador d'extracció tipus EC amb motor de 2,37 kW. Incorpora bateria de fred d'expansió directa (DX) preparada per a refrigerant R32 amb una capacitat de 27,05 kW i bateria de calor DX per a R32 amb una potència tèrmica de 33,74 kW, ambdues amb safata de condensats d'acer inoxidable i separador de gotes. Inclou quadre elèctric incorporat amb sistema de control Access amb comunicació Modbus i BACnet i pantalla tàctil NaviPad, sensors de temperatura, pressió i qualitat d'aire (CO2) integrats. Alimentació elèctrica 3x400 V + N + PE 50 Hz amb una intensitat nominal d'entrada de 11,0 A. Nivell de potència sonora en l'impulsió de 78 dB(A). Totalment muntada, connexionada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Unitat de tractament d'aire, model TKM-50/1 "TROX", mida 1, formada per bastidor autoportant de xapa d'acer galvanitzat pintat amb cantonades d'alumini injectat i junta d'estanquitat perimetral, panells i portes de tipus sandvitx de 25 mm, formats per dues xapes i aïllament de llana mineral, portes dotades de frontisses i manetes

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

d'obertura ràpida, sòcol per a cada mòdul format per perfils de tipus U de xapa d'acer galvanitzat, bateria de fred de 4 files, bateria de calor de 1 fila, de tubs de coure i aletes d'alumini, comportes preparades per motoritzar, recuperador estàtic amb free-cooling, filtre per a l'aire exterior pla G3, filtre per a l'aire d'impulsió pla G4, filtre per a l'aire de retorn pla G3, ventilador d'impulsió model AT 7-7 amb motor de 1,1 kW, ventilador de retorn model AT 7-7 amb motor de 0,75 kW. Totalment muntada, connexionada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, elèctrica, de recollida de condensats, i de conductes. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions. La connexió a les xarxes serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010: Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No presentarà fugues.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IBG011: Unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF Multi V, per a gas R-32, model Multi V S R32 ZRUN120LSS0 "LG", alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica 33,5 kW, potència calorífica 36,7 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 12,01 kW, consum elèctric nominal en calefacció 9,05 kW, EER 2,79, SEER 6,83, COP 3,7, SCOP 4,45, pressió sonora en refrigeració 60 dBA, pressió sonora en calefacció 60 dBA, dimensions 1090x1625x380 mm, pes 152 kg, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/2", diàmetre de connexió d'a canonada de gas 11/8", càrrega de refrigerant 6 kg, nº màxim d'unitats interiors connectables 20, amb compressor Scroll amb tecnologia Inverter i gestió energètica mitjançant IA. Inclús elements antivibratoris de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF Multi V, per a gas R-410A, model Multi V S R410A ARUN120LSS5 "LG", alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica 33,5 kW, potència calorífica 33,5 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 12,01 kW, consum elèctric nominal en calefacció 9,05 kW, EER 2,79, SEER 6,83, COP 3,7, SCOP 4,45, pressió sonora en refrigeració 60 dBA, pressió sonora en calefacció 60 dBA, dimensions 1090x1625x380 mm, pes 152 kg, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/2", diàmetre de connexió d'a canonada de gas 11/8", càrrega de refrigerant 6 kg, nº màxim d'unitats interiors connectables 20, amb compressor Scroll amb tecnologia Inverter i gestió energètica mitjançant IA. Inclús elements antivibratoris de terra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBG055: Control remot via cable, model PREMTB101 "LG", amb programació setmanal i anual, pantalla retroil·luminada de 4,3", sensor d'humitat i sensor de presència, color blanc, de 120x120x16 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat interior d'aire condicionat, de casset, sistema VRF Multi V, per a gas R-410A/R-32, model ARNU05GTRB4 "LG", alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica 1,6 kW, potència calorífica 1,8 kW, pressió sonora a velocitat alta/mitja/baixa 29/27/26 dBA, cabal d'aire a velocitat alta/mitja/baixa 7,5/7/6,6 m³/min, dimensions 570x214x570 mm, pes 12,6 kg, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/4", diàmetre de connexió d'a canonada de gas 1/2"; panell decoratiu per a unitat interior d'aire condicionat de casset de 4 vies, model PT-QAGW0. Regulació: control remot via cable, model PREMTB101.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBG160: Kit de connexió de climatitzadora (UTA) d'expansió directa amb unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF, "LG", format per: caixa de control, model PAHCNM000; caixa amb vàlvula d'expansió electrònica EEV, model PRLK096A0; i kit de comunicació per a control de la temperatura de l'aire de retorn, model PAHCMR000.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Kit de connexió de climatitzadora (UTA) d'expansió directa amb unitat exterior d'aire condicionat, sistema VRF, "LG", format per: caixa de control, model PAHCNM000; caixa amb vàlvula d'expansió electrònica EEV, model PRLK096A0; i kit de comunicació per a control de la temperatura de l'aire de retorn, model PAHCMR000.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació dels elements. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra IEP010: Xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici composta per 80 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 6 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici composta per 80 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 6 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

- ITC-BT-26 y GUÍA-BT-26. Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de instalación.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI
Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra IEO010: Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010b: Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IEO010c: Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra IEO010d: Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010e: Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010f: Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010g: Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010h: Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010i: Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010j: Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 75 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 75 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra IEO010k: Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010q: Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO030: Canal protectora d'U23X, color blanc RAL 9010, codi de comanda 73085-2, sèrie 73 "UNEX", de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canal protectora d'U23X, color blanc RAL 9010, codi de comanda 73085-2, sèrie 73 "UNEX", de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012: Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012b: Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012c: Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012d: Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012e: Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012f: Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 70 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 70 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012g: Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4x16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH040: Cable per a altaveus Cordial CLS 240 FRNC o equivalent, de 2 conductors de 4 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable elèctric per a transmissió de dades, senyals analògics i digitals en plantes industrials i instruments de mesura i control en zones amb sorolls elèctrics, Datax LiYCY CPRO "PRYSMIAN", tipus LiYCY, tensió nominal 250 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 3x0,34 mm² de secció, aïllament de policlorur de vinil (PVC), apantallat amb trena de coure estanyat (cobertura superior al 60%), coberta de policlorur de vinil (PVC), de color gris, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens i resistència a l'absorció d'aigua.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH040b: Cable d'àudio balancejat Cordial CMK 222 FRNC o equivalent

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable elèctric per a transmissió de dades, senyals analògics i digitals en plantes industrials i instruments de mesura i control en zones amb sorolls elèctrics, Datax LiYCY CPRO "PRYSMIAN", tipus LiYCY, tensió nominal 250 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 3x1 mm² de secció, aïllament de policlorur de vinil (PVC), apantallat amb trena de coure estanyat (cobertura superior al 60%), coberta de policlorur de vinil (PVC), de color gris, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens i resistència a l'absorció d'aigua.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra IEC010: Porta metàl·lica per a nínxol Cahors o equivalent, model PPN 190100

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i instal·lació en peanya prefabricada de formigó armat, en habitatge unifamiliar o local, de caixa de protecció i mesura CPM1-D2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació a la intempèrie. Inclús equip complert de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-13 y GUÍA-BT-13. Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Es garantirà l'accés permanent des de la via pública i les condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEG010: Equip de mesura indirecta EMI 160A amb transformadors, Cahors o equivalent

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i instal·lació de centralització de comptadors sobre parament vertical, en habitació de comptadors, composta per: unitat funcional d'interruptor general de maniobra de 160 A; unitat funcional d'embarrat general de la concentració formada per 1 mòdul; unitat funcional de fusibles de seguretat formada per 1 mòdul; unitat funcional de mesura formada per 1 mòdul de comptadors monofàsics i 1 mòdul de comptadors trifàsics i mòdul de serveis generals sense seccionament; unitat funcional de comandament que conté els dispositius de comandament pel canvi de tarifa de cada subministrament; unitat funcional d'embarrat de protecció, borns de sortida i connexió a terra formada per 1 mòdul. Inclús connexions de la línia repartidora i de les derivacions individuals als seus corresponents borns i arrebossats, cablejat i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-16 y GUÍA-BT-16. Instalaciones de enlace. Contadores: ubicación y sistemas de instalación.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte, que el recinte es troba acabat, amb els seus elements auxiliars, que disposa de ventilació i desguàs, i que les seves dimensions són correctes.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del conjunt prefabricat. Col·locació i anivellació del conjunt prefabricat. Fixació de mòduls al conjunt prefabricat. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEI006: Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els registres seran accessibles.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra IEI006b: Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Caixa de derivació cega, de PVC, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els registres seran accessibles.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IEX050: Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050b: Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050c: Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050e: Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050f: Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050g: Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050h: Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050i: Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 15 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050j: Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 15 kA, corba C, model C120H A9N18481 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 15 kA, corba C, model C120H A9N18481 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra IEX050k: Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050l: Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX064: Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814iEBA78EAB264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX064b: Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX064c: Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX064d: Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ilD A9R15440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ilD A9R15440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX064e: Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81263 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81263 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX076: Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 (ona 8/20 µs), amb cartutx extraïble, tetrapolar (3P+N), nivell de protecció 1,4 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, model iPRD A9L40600 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x81x69 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Protector contra sobretensions transitòries, tipus 2 (ona 8/20 µs), amb cartutx extraïble, tetrapolar (3P+N), nivell de protecció 1,4 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, model iPRD A9L40600 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x81x69 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX405: Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF-10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX500: Connector speakON Neutrik NL4FXX-W-S o equivalent

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Presa de corrent de superfície CETAC 2P+T 6 h de 16 A a 200-250 V, color blau, amb graus de protecció IP44 i IK09. Inclús elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra IEM010: Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge. Col·locació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta.

Unitat d'obra IEM011: Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge. Col·locació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEM011b: Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge. Col·locació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEM011c: Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge. Col·locació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEM020b: Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

Unitat d'obra IEM020c: Interruptor unipolar (1P), amb pilot lluminós indicador de càrrega connectada, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor unipolar (1P), amb pilot lluminós indicador de càrrega connectada, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

Unitat d'obra IEM026: Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra IEM030b: Commutador, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Commutador, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

Unitat d'obra IEM060: Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

Unitat d'obra IEM062: Base de presa de corrent (femella) de tipus Schuko (2P+T), model Unitec 40554L o equivalent, per a la seva instal·lació en cables d'alimentació flexibles. Cos fabricat en material termoplàstic d'alta resistència als impactes i a la temperatura, amb acabat en color blanc. Característiques tècniques: intensitat nominal de 16A i tensió de treball de 250V~. Inclou sistema de presa de terra lateral i entrada de cable amb premsaestopes de seguretat per evitar desconnexions accidentals per tracció. Disseny ergonòmic per facilitar l'endollament i desendollament manual. Grau de protecció IP20. Totalment muntada i connectada al cable corresponent (no inclòs), amb verificació de continuïtat i seguretat elèctrica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, antivandàlica, amb graus de protecció IP40 i IK07, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

Unitat d'obra IEM066: Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra IEM110: Conjunt de mecanisme interior i frontal (kit back i kit front) per a 4 elements de la sèrie Simon 100 o equivalent (codis 10010402-039 i 10020402-130) en acabat blanc brillant. El conjunt inclou dues bases d'endoll tipus Schuko de 16A i 250V amb sistema d'embornament ràpid d'un sol clic (1-click), un connector doble de format HDMI i USB, una presa de senyal de ràdio, televisió i satèl·lit (R-TV+SAT) i un connector de dades RJ45. Dissenyat per a instal·lació encastada en caixa universal, permetent el muntatge tant en posició vertical com horitzontal. El producte compleix amb el reglament ICT per a infraestructures comunes de telecomunicacions i les directives de seguretat 2014/35/UE LVD i 2014/30/UE EMC. Fabricat amb materials de seguretat d'alta qualitat, amb un rang de temperatura de funcionament de 5 a 40 graus centígrads. Totalment instal·lat, connectat i provat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Base de presa de TV/R-SAT, intermèdia, gamma mitja, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

Unitat d'obra IEM115: Presa d'àudio tipus XLR de 3 pins, d'un mòdul, amb tapa, de color blanc. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Presa Jack de 3,5 mm, d'un mòdul, amb tapa, de color blanc. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor.

Unitat d'obra IEM115b: Presa simple, RJ-45 categoria 6a U/FTP, gamma mitja, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Presa simple, RJ-45 categoria 5e U/UTP, gamma mitja, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

Unitat d'obra IEM120: Detector de presència, gamma bàsica format per mecanisme de commutació per a automatització del sistema d'enllumenat, detector de presència de material termoplàstic color blanc acabat brillant i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Detector de presència, gamma bàsica format per mecanisme de commutació per a automatització del sistema d'enllumenat, detector de presència de material termoplàstic color blanc acabat brillant i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra IMC010: Programació i posada en marxa d'un sistema de control d'il·luminació mitjançant tecnologia Bluetooth Mesh tipus Casambi.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Sistema domòtic obert KNX, amb mecanismes de material termoplàstic color blanc acabat brillant, amb capacitat per al control dels següents dispositius d'un habitatge: IL·LUMINACIÓ: encesa i apagat de fins a 8 punts i regulació de fins a 64 punts a través de protocol DALI; PERSIANES: fins a 8 persianes; ALARMES TÈCNIQUES: compostes per un detector d'incendis i un detector de presència; CLIMATITZACIÓ PER TERRA RADIANT: fins a 6 estances amb mesurament de temperatura individual en cada mecanisme. Inclús caixes per a mecanisme, cablejat sota tub protector de PVC flexible, font d'alimentació, dispositiu multifuncional amb pantalla TFT de 6", possibilitat de connexió a videoporter compatible, polsador multifunció i possibilitat de control remot a través de dispositiu mòbil.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions domòtiques s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IMK030: Convertidor de senyal sense fils model DALI CASAMBI INTERFACE o equivalent (codi 127659), per a la gestió i control de lluminàries mitjançant protocol Casambi. Dispositiu alimentat a xarxa (100-240V) amb sortida de control compatible amb DALI (DT6 i DT8) o 1-10V segons configuració. Permet el control de la il·luminació, regulació d'intensitat i temperatura de color (Tunable White) a través de l'ecosistema Casambi. Cos fabricat en material plàstic de dimensions reduïdes (135,2x30x30,2 mm) per a instal·lació encastada o interior de lluminària. Característiques tècniques: grau de protecció IP20, temperatura de treball de -25 a +50 graus centígrads, protecció contra sobretensions impulsives de xarxa, curtcircuits i sobreescalfament. Seguretat SELV 60V. Totalment instal·lada, configurada i provada. Muntatge en carril DIN.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Acoblador de 2 mòduls, amb aïllament galvànic, per ampliar el número de dispositius a connectar per línia. Muntatge en carril DIN.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IMK105: Interfície d'usuari sense fils de llarg abast model CASAMBI XPRESS-LR o equivalent, per al control remot de lluminàries i escenes dins de l'ecosistema Casambi. Dispositiu portàtil amb suport de paret magnètic, fabricat en policarbonat de color blanc o negre. Inclou quatre polsadors configurables mitjançant aplicació mòbil per al control individual de lluminàries, grups, escenes o animacions, a més de botons específics per a la regulació d'intensitat (dimming) i canvi de temperatura de color o ràtio directe/indirecte. Característiques tècniques: tecnologia Bluetooth 5.0 amb mode de llarg abast (Long Range), alimentació mitjançant pila de botó CR2430 amb una vida útil estimada de 2 a 5 anys, grau de protecció IP20 i rang de funcionament de 0 a 40 graus centígrads. Dimensions 90x90x12 mm. Totalment configurat i provat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Polsador multifunció KNX de 3 elements, format per mòdul polsador de 3 elements per a control de 6 funcions independents amb protocol de comunicació KNX i tecla de 3 elements de material termoplàstic color blanc acabat brillant. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'acoblador de bus, la caixa per a mecanisme encastat ni el marc embellidor.

Unitat d'obra IMK910: Caixa de derivació cega, de PVC, de 100x50x45 mm, amb 6 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Caixa de derivació cega, de PVC, de 100x50x45 mm, amb 6 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació. Muntatge.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els registres seran accessibles.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IMK930: Cable bus rígid, apantallat, de 4 fils, de 0,8 mm² de secció per fil. Inclús accessoris i elements de subjecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable bus rígid, apantallat, de 4 fils, de 0,8 mm² de secció per fil. Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa de cables. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IMZ010: Tauleta digital (Tablet) per a control de sistemes Xiaomi Redmi Pad Pro o equivalent, 12,1" 6GB/128GB

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Controlador Z-Wave Plus, amb comunicació amb el router via Wi-Fi, per al control de fins a 40 dispositius Z-Wave, 20 escenes i 1 càmera IP, de 178x110x31 mm, freqüència de funcionament 868,42 MHz, per a alimentació a 230 V i 50/60 Hz de freqüència amb font d'alimentació de 5 Vcc i 1 A, controlable des de smartphone o tablet, amb processador ARM Cortex A7 a 900 MHz, memòria RAM DDR3 de 512 Mb, memòria eMMC de 4 Gb i 1 port USB, compatible amb Amazon Alexa, Google Assistant i IFTTT.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IMZ050: Mesclador digital Behringer X AIR XR16 o equivalent per a control d'audio.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mòdul per a control de persianes, tendals, estors i cortines, Z-Wave, de 41,8x36,8x16,9 mm, freqüència de funcionament 868,42 MHz, amb dos contactes lliures de tensió, per a alimentació a 110/230 V i 50/60 Hz de freqüència o a 24/30 Vcc, intensitat màxima 4 A, consum elèctric 0,4 W.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFB006: Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra IFB010: Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C; clau de tall d'esfera de 1", allotjada en fornícula amb marc i tapa de ferro colat dúctil, ferraments de penjar, pany i rebut del marc en buit prèviament preparat per al seu allotjament. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Alimentació d'aigua potable, de 10 m de longitud, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C; clau de tall d'esfera de 1", allotjada en fornícula amb marc i tapa de ferro colat dúctil, ferraments de penjar, pany i rebut del marc en buit prèviament preparat per al seu allotjament. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat. Formació de la fornícula. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Muntatge de la clau de tall general. Protecció de la fornícula davant a cops. Col·locació del marc i la tapa. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI006: Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,5 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,5 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a la recepció dels aparells sanitaris i l'aixeteria.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814iEBA78EA8264F7iDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IFI006b: Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,25 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,25 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a la recepció dels aparells sanitaris i l'aixeteria.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IFI006c: Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,0 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub multicapa de polietilè resistent a la temperatura/alumini/polietilè resistent a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), amb la capa d'alumini sense soldadura, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,0 mm de gruix, color blanc, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a la recepció dels aparells sanitaris i l'aixeteria.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IFI008: Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8".

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI008b: Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2".

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFW010: Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III011: Lluminària estanca lineal a LED model UNICA o equivalent (codi 2155LD4039EL) de 1272 mm de longitud. Cos fabricat en policarbonat autoextingible V2 motllurat per injecció, amb reflector porta-components de xapa prevernissada en color blanc i tancaments, cargolam i grapes de fixació en acer inoxidable. Difusor de policarbonat opal translúcid estabilitzat als raigs UV i resistent als impactes. Tecnologia LED de 39W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 6040 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L90/B10 de 60.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Apta per a instal·lació en sostre, paret o suspensió. Totalment instal·lada, connectada i provada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària amb graus de protecció IP65 i IK08, de 1274x100x110 mm, de 22 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enllluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 3140 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III101: Lluminària LED per a interiors model SUN o equivalent (codi 6008220422EL), apta per a instal·lació encastada en qualsevol tipus de fals sostre. Cos fabricat en policarbonat modelat per injecció de color blanc. Equipat amb òptica de difusor opale satinat amb propietats anti-enlluernament i anti-reflexos d'alta difusió de llum, amb un índex d'enlluernament UGR menor a 22. Tecnologia LED de 22W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 2950 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B50 de 70.000 hores. Grau de protecció IP40 i resistència a l'impacte IK07. Inclou grapes de fixació al sostre. Totalment instal·lada, connectada i provada.. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight, no regulable, de 16 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 128 mm de diàmetre d'encastament i 120 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 72°, cercle embellidor d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 21, índex de reproducció cromàtica major de 90, flux lluminós 1311 lúmens, grau de protecció IP40, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III101b: Lluminària LED encastada model MOON Mod. F1 o equivalent (codi 6007F10410LD)

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight, no regulable, de 19 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 174 mm de diàmetre d'encastament i 135 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 68°, cercle embellidor d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 90, flux lluminós 1705 lúmens, grau de protecció IP40, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III121: Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL77K4D) de 1510 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, ideal per a entorns d'oficina i espais de treball. Tecnologia LED de 77W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7840 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1. Instal·lació suspesa.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària circular tipus Downlight, no regulable, de 130 mm de diàmetre i 150 mm d'altura, de 7,1 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, cos d'alumini extrudit de color blanc amb equip d'encesa electrònic incorporat al floró, òptica formada per reflectors amb leds no enrasats per a alt confort visual, feix de llum intensiu 14º, sistema de suspensió per cable d'acer de 1 m de longitud màxima, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 561 lúmens, grau de protecció IP20. Instal·lació suspesa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III121b: Lluminària circular decorativa i tècnica model ONE RING DPL o equivalent (codi 17DPL58K4D) de 1140 mm de diàmetre, per a emissió directa. Cos fabricat en alumini extrusionat amb recobriment de pols epoxi. Equipada amb difusor amb tecnologia Diamond Prism LED (DPL) que garanteix un control de l'enlluernament amb un índex UGR menor a 19, especialment indicada per a espais de treball. Tecnologia LED de 58W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 5880 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP 40. Inclou driver amb regulació DALI i accessoris per a la seva instal·lació. Totalment muntada, connectada i provada segons les normes EN 60598-1 i UNI EN 12464-1. Instal·lació suspesa.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària circular tipus Downlight, no regulable, de 173 mm de diàmetre i 173 mm d'altura, de 44 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, cos d'alumini extrudit de color blanc amb equip d'encesa electrònic incorporat al floró, òptica formada per reflector d'alumini, feix de llum mig 39°, sistema de suspensió per cable d'acer de 3 m de longitud màxima, índex d'enlluernament unificat menor de 18, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 3793 lúmens, grau de protecció IP20. Instal·lació suspesa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III163: Lluminària LED per a instal·lació en paret, tant per a interiors com per a exteriors, model MILO o equivalent (codi 7054M24015BL) de dimensions 180x112x70 mm. Cos fabricat en alumini pressofús vernissat amb pols termoenduribles de polièster anticorrosió. Difusor de vidre pla temperat de 4 mm de gruix i òptiques amb lents de PMMA d'alt rendiment de flux. Tecnologia LED de 15W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 1955 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 80, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0 i vida útil L90/B10 de 100.000 hores. Grau de protecció IP66 i resistència a l'impacte IK08. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació en superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplic, de 102x175x29 mm, de 10 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, amb cos d'alumini acabat lacat color blanc, feix de llum extensiu 120° i difusor de policarbonat òpal, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1200 lúmens, grau de protecció IP65. Instal·lació en superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III200: Carril electrificat trifàsic regulable model EUROSTANDARD PLUS TRACK DALI o equivalent, apte per a instal·lació en sostre o suspensió. Cos fabricat en perfil d'alumini extruït amb conductors integrats mitjançant un perfil aïllant rígid de gran rigidesa dielèctrica. Disseny específic per a sistemes de control de dades DALI, amb tres circuits separats (3 conductors de fase i un neutre comú) que permeten tres configuracions d'il·luminació i regulació commutades individualment. Capacitat de càrrega total de 16A (10500 VA), divisible entre els tres circuits (3x3500 VA). Estructura asimètrica amb conductor de terra lateral per a una correcta polarització. Grau de protecció IP20. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Inclou part proporcional d'elements d'unió, alimentació DALI i tapes finals. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Carril electrificat trifàsic universal, per a 230/400 V de tensió i 16 A d'intensitat màxima, format per perfil d'alumini extrudit, de 31,5x32,5x1000 mm, de color blanc; tres circuits independents més un de neutre i un altre de presa de terra; protecció IP20 i aïllament classe F, amb sistema de fixació compost per 2 elements de fixació d'acer, de color negre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús tacs i cargols de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament acabada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III210: Projector LED orientable model TALO Mod. C6 o equivalent (codi 6101C64040BD)

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Projector d'alumini injectat, amb tija i caixa portaequips, d'alumini i compost termoplàstic, de color blanc, acabat mat, no regulable, de 35 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 85 mm de diàmetre i 179 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector d'alt rendiment, feix de llum intensiu 15°, índex de reproducció cromàtica major de 90, flux lluminós 3441 lúmens, grau de protecció IP20. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic. Inclús làmpades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el carril electrificat trifàsic.

Unitat d'obra III230: Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110EMB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini amb recobriment de pols epoxi i òptica de lent de PMMA amb angle d'obertura de 110 graus. Tecnologia LED de 66W amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Inclou driver integrat i cablejat per a 230-240V amb bloc d'emergència d'una hora de durada (EM). Equipada amb connector EUROSTANDARD i grau de protecció IP40. Compliment de les normes de seguretat EN 60598-1 i d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc, no regulable, de 68 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 124,2x1518x145,4 mm, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 7350 lúmens, grau de protecció IP20. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF10814IEBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

El suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el carril electrificat trifàsic.

Unitat d'obra III230b: Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC44K4110DB) de 1128 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 44W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 7060 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90, consistència de color MacAdam 3, seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1, d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc, no regulable, de 54 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 124,2x769x145,4 mm, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 5400 lúmens, grau de protecció IP20. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el carril electrificat trifàsic.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra III230c: Lluminària lineal model MAKROT PC 110° o equivalent (codi 63PC66K4110DB) de 1688 mm de longitud. Cos fabricat en alumini extrusionat vernissat amb pols epoxi de color blanc RAL 9003 o negre RAL 9005. Equipat amb òptica de lents de PMMA amb un feix de llum extens de 110°, dissenyada per a una distribució de llum àmplia i uniforme. Tecnologia LED de 66W (High Power) amb una temperatura de color de 4000K i un flux lluminós de 10560 lm. Característiques tècniques: elevat índex de reproducció cromàtica CRI superior a 90 , consistència de color MacAdam 3 , seguretat fotobiològica RG0/RG1 i vida útil L80/B20 superior a 80.000 hores. Grau de protecció IP40. Inclou driver integrat amb cablejat per a regulació DALI (220-240V) i connector per a carril electrificat Eurostandard. Compliment de les normatives de seguretat EN 60598-1 , d'il·luminació en llocs de treball UNI EN 12464-1 i els requisits de sostenibilitat CAM Edilizia. Totalment instal·lat, connectat i provat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc, no regulable, de 45 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 124,2x1518x145,4 mm, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum doble asimètric, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 5000 lúmens, grau de protecció IP20. Instal·lació sobre carril electrificat trifàsic.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el carril electrificat trifàsic.

Unitat d'obra IIC023: Subministrament i muntatge de sensor intel·ligent de presència i lluminositat marca AIMOTION o equivalent

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Detector de presència per infraroigs per a grans altures, per a automatització del sistema d'enllumenat amb regulació DALI, funcionalitat de detecció contínua de la lluminositat i de la presència, angle de detecció de 360°, abast de 40 m de diàmetre a 15 m d'altura, possibilitat de programació amb comandament a distància, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 230 V, càrrega màxima de 2300 W, temporització regulable de 0,5 s a 99 min, sensibilitat lumínica regulable de 0 a 2000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 35°C, grau de protecció IP65, de 88 mm de diàmetre i 112 mm d'altura. Instal·lació oculta en fals sostre no metàl·lic. Inclús subjeccions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOA021: Lluminària autònoma d'emergència model XENA FLAT o equivalent (codi LXF9200C), apta per a instal·lació encastada (sostre) o semiencastada (paret) mitjançant accessoris. Cos fabricat en policarbonat autoextingible amb difusor de policarbonat. Equipada amb 12 fonts de llum LED de 0,5W amb una temperatura de color de 4000K. Característiques tècniques: funcionament no permanent, flux lluminós d'emergència de 200 lm i autonomia d'una hora. Inclou bateria de Ni-Cd de 3,6V-1,6Ah amb un temps de càrrega de 24 hores. Grau de protecció IP44 i resistència a l'impacte IK07. Dispositiu de classe II alimentat a 230V 50Hz amb un consum en mode no permanent de 2,2W. Compliment de les normatives EN 60598-1 i EN 60598-2-22. Totalment instal·lada, connectada i provada. Instal·lació encastada. Inclús accessoris d'empotrament i/o semiempotrament i elements de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lluminària d'emergència, de 2,2 W, amb llum LED no reemplaçable, flux lluminós 200 lúmens, carcassa de 210x110x41 mm, aïllament classe II, graus de protecció IP42 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd, en zones comuns. Instal·lació encastada. Inclús accessoris i elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La visibilitat serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F7IDCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IOS010: Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

- Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació al parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La visibilitat serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOS020: Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

- Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació al parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La visibilitat serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOX110: Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
En cas d'utilitzar en un mateix local extintors de tipus diferents, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents d'aquests.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

- Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'extintor quedarà totalment visible. Portarà incorporat la seva corresponent placa identificativa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOX210: Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

En cas d'utilitzar en un mateix local extintors de tipus diferents, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents d'aquests.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

- Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'extintor quedarà totalment visible. Portarà incorporat la seva corresponent placa identificativa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra IVM014: Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 16 W, cabal de descàrrega lliure 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 180x119x180 mm, diàmetre de sortida 120 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 16 W, cabal de descàrrega lliure 180 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 180x119x180 mm, diàmetre de sortida 120 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVM021: Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-125 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 125 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Unitat d'obra IVM021b: Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-150 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 150 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 150 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Boca de ventilació per a interiors, adequada per extracció, "WOLF", amb connexió de DN 125 mm; peça de connexió d'el conducte circular a la boca de ventilació; filtre d'aire.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVM021c: Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, model GPD-200 de la casa Koolair o equivalent, adequada per extracció i impulsió, de 200 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica d'EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable, amb maneguet per a fals sostre de 200 mm de diàmetre i 100 mm de longitud amb junta elàstica d'EPDM i 3 grapes de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Boca de ventilació per a interiors, circular, regulació amb caragol, adequada per extracció i impulsió, "BAXI", amb connexió de 125 mm de diàmetre, amb maneguet de fals sostre.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVM024b: Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color natural, contra la pluja, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, per a conducte d'admissió o extracció, de 200 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color natural, contra la pluja, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, per a conducte d'admissió o extracció, de 200 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La ventilació serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVM040: Ventilador helicocentrífug per a conductes amb cos extraïble, model Neolineo 150-T de la casa Sodeca o equivalent, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 565 m³/h, de 220 mm de diàmetre i 289 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 35 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Ventilador helicocentrífug de perfil baix, de dues velocitats, potència màxima de 50 W, cabal màxim de 580 m³/h, de 200 mm de diàmetre i 295 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 33 dBA, per a conductes de 150 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.3. Aïllaments e impermeabilitzacions

Unitat d'obra NAA010: Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010b: Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010c: Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic del tram que connecta la canonada general amb la unitat terminal, de longitud igual o superior a 5 m en instal·lació interior de climatització, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds (de 0°C a +10°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.4. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RPE010: Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport és dura, està neta i lliure de desperfectes, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca.

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i està conclosa la coberta de l'edifici.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà pla i tindrà una perfecta adherència al suporte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

2.2.5. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UIA010: Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x50 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x50 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Serà accessible.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.6. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCS020b: Quadre elèctric 2 bases 16A II més base 16 A IV, i base 32 A IV, compost per armari de distribució, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 10 kW, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de l'armari. Muntatge, instal·lació i comprovació. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seran a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EA8264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Amposta, 8 d'abril de 2026

ENATE ENGINYERIA S.L.P
C.I.F. B-43.945.658
C/ Sebastià Joan Arbò, 76 baixos
43870-Amposta
Tel. 977 700 384 / Fax 977 707 313

L'enginyer tècnic industrial: Rafel Cornet Torta

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

ANNEX PI.- PLANOLS INSTAL.LACIONS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

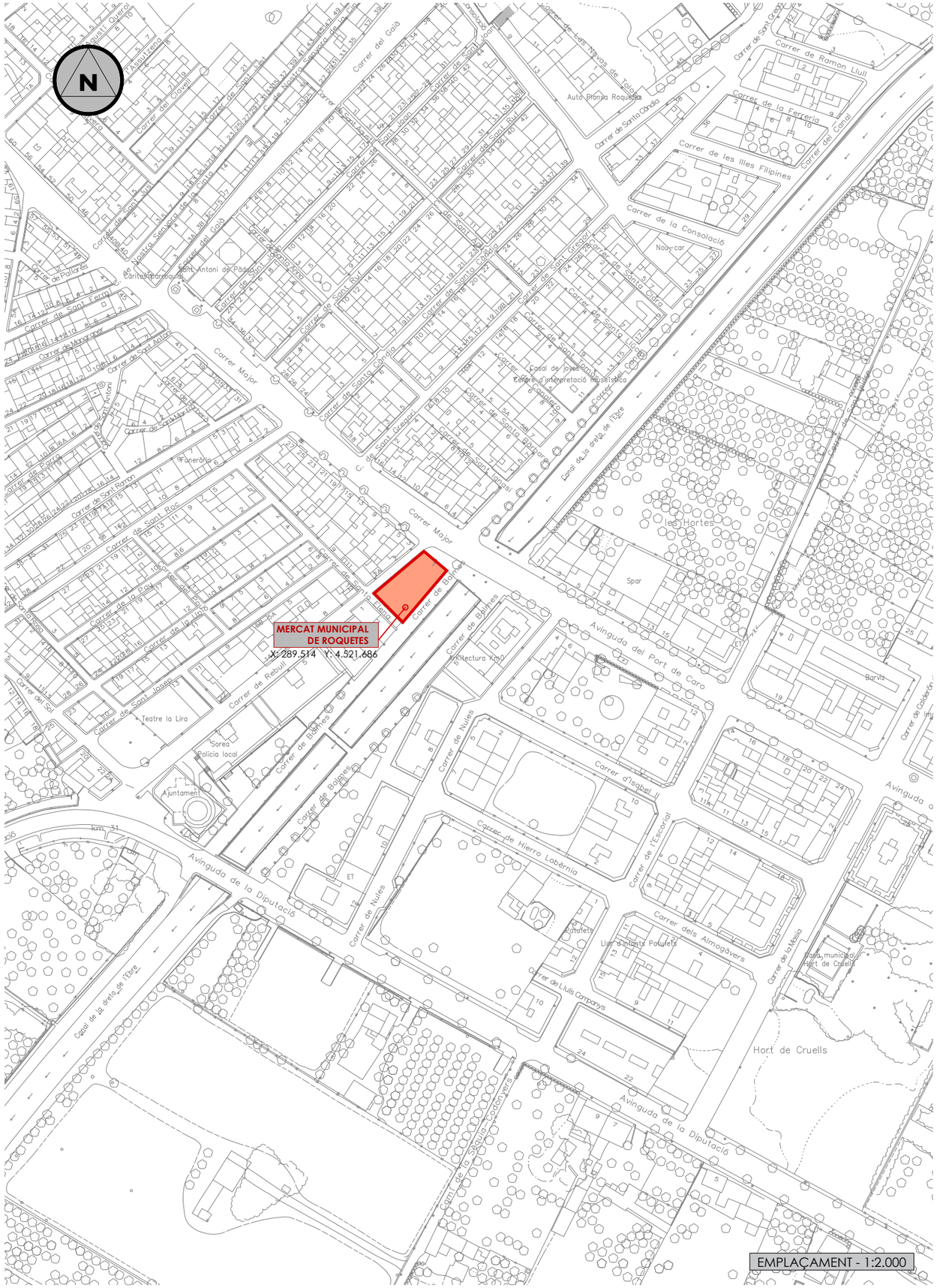
Número de plànol	Descripció	Escala
	Plànols generals	
16	Situació i emplaçament	1/2.000 1/5.000
17	Fontaneria	1/100
18	Ventilació – PB	1/100
19	Ventilació i climatització – Altell	1/100
20	Detall LG MULTI V S ZRUN120LSS0	1/20
21	Detall unitat climatitzadora	1/20
22	Presa terra	1/100
23	Instal·lació elèctrica – PB	1/100
24	Instal·lació elèctrica – Altell	1/100
25	Il·luminació – PB	1/100
26	Il·luminació – Altell	1/100
27	Esquema unifilar – part 1	s/e
28	Esquema unifilar – part 2	s/e
29	Esquema unifilar – part 3	s/e
30	Esquema unifilar – part 4 i SQ. Endolls	s/e
31	Sistema de sonorització	1/100
32	Detall sistema de sonorització	1/10
33	Xarxa de dades – PB	1/100
34	Xarxa de dades – Altell	1/100
35	Contraincendis	1/100
36	Espai exterior segur	1/250

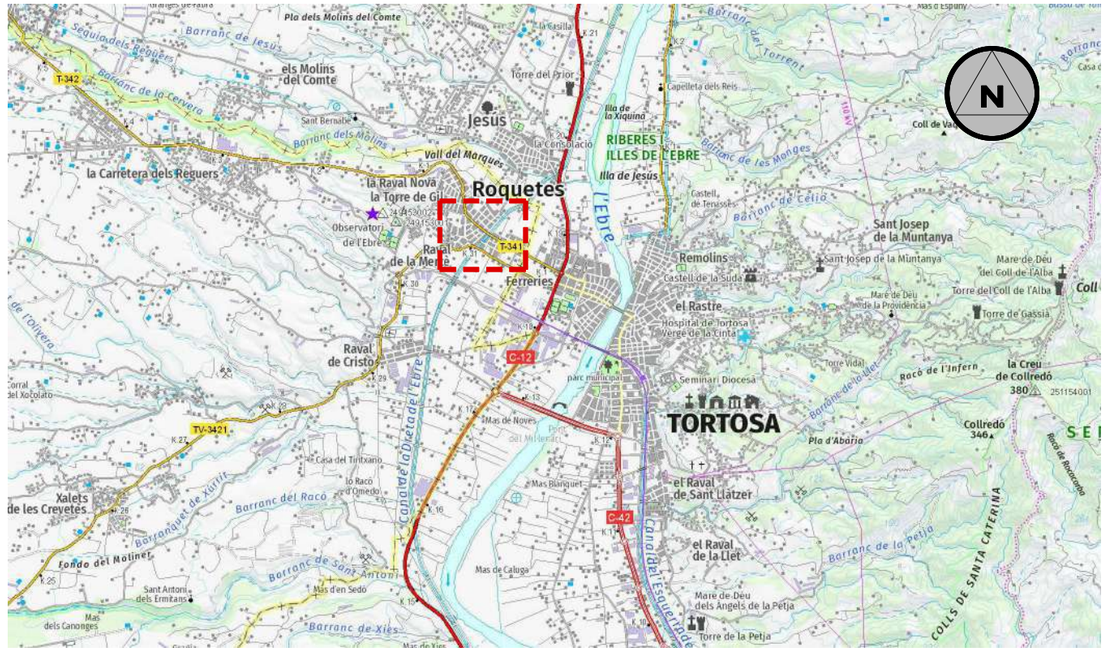
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18





ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

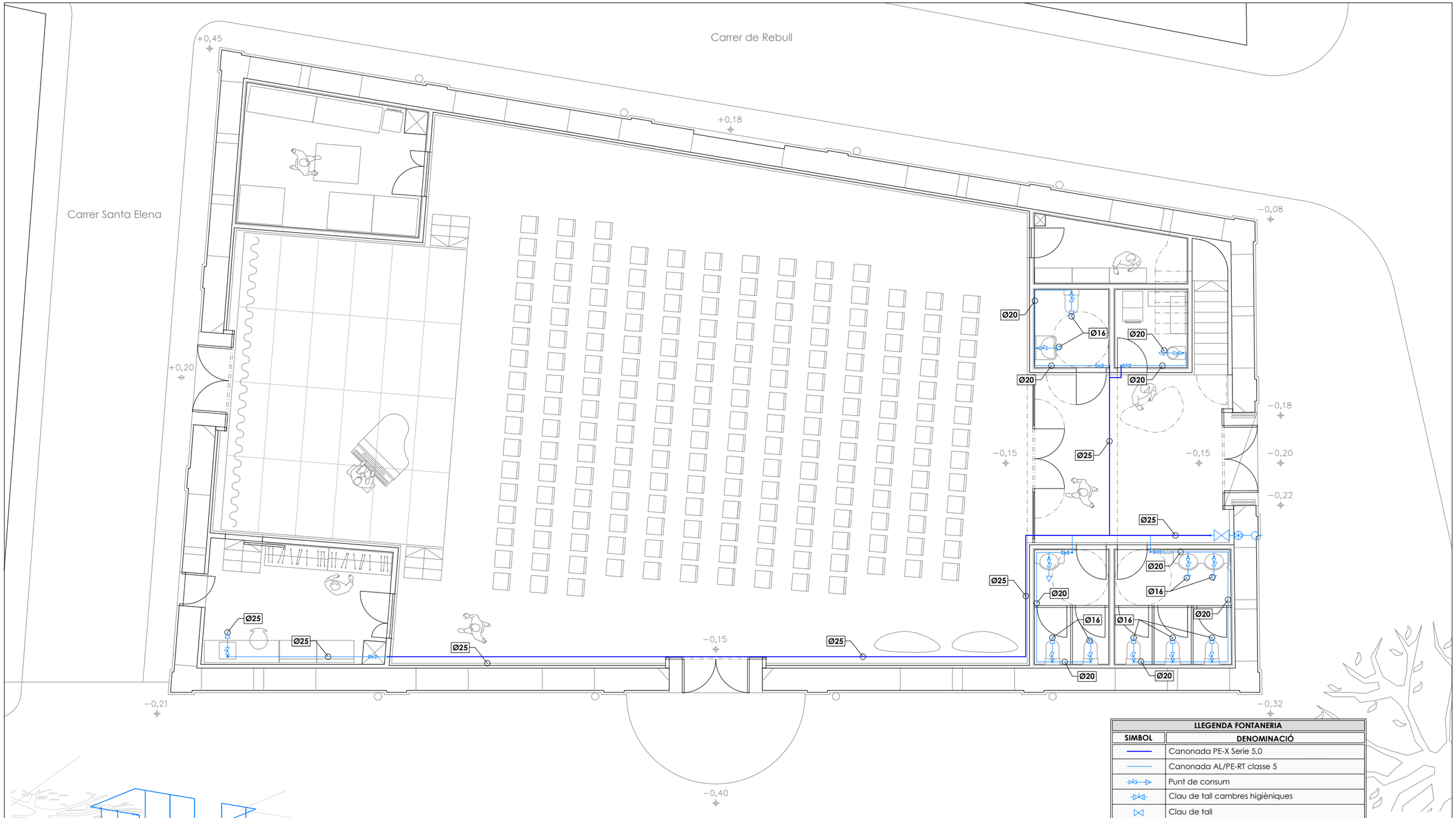
Plànol nº: **16**

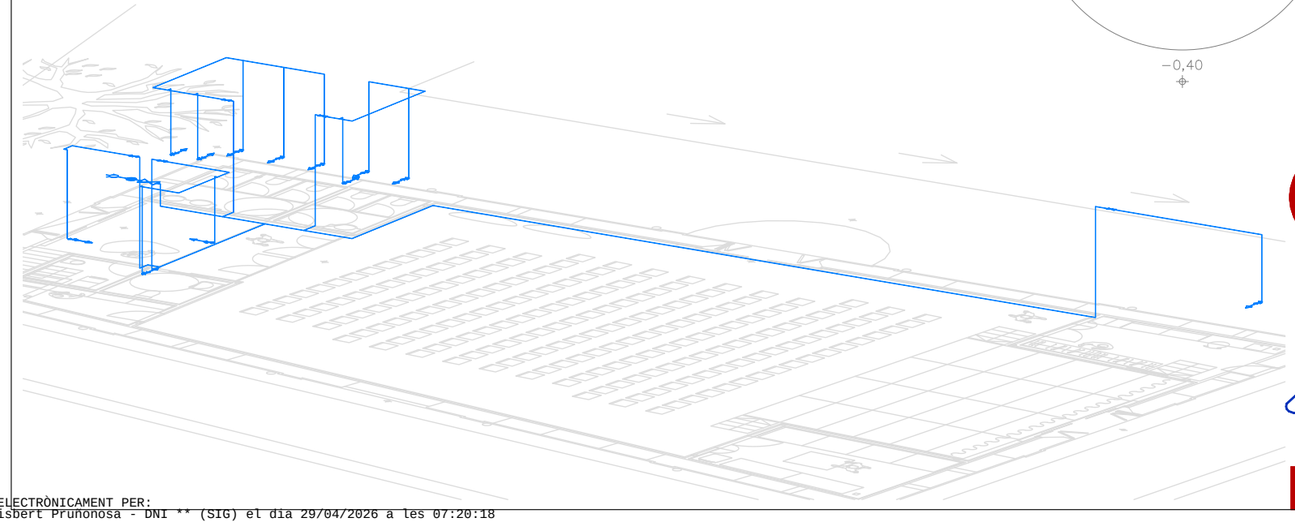
Expedient: 2600520

Escala: 1:2.000 1:5.000

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35





LLEGENDA FONTANERIA	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Canonada PE-X Serie 5,0
	Canonada AL/PE-RT classe 5
	Punt de consum
	Clau de tall cambres higièniques
	Clau de tall

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
FONTANERIA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **17**

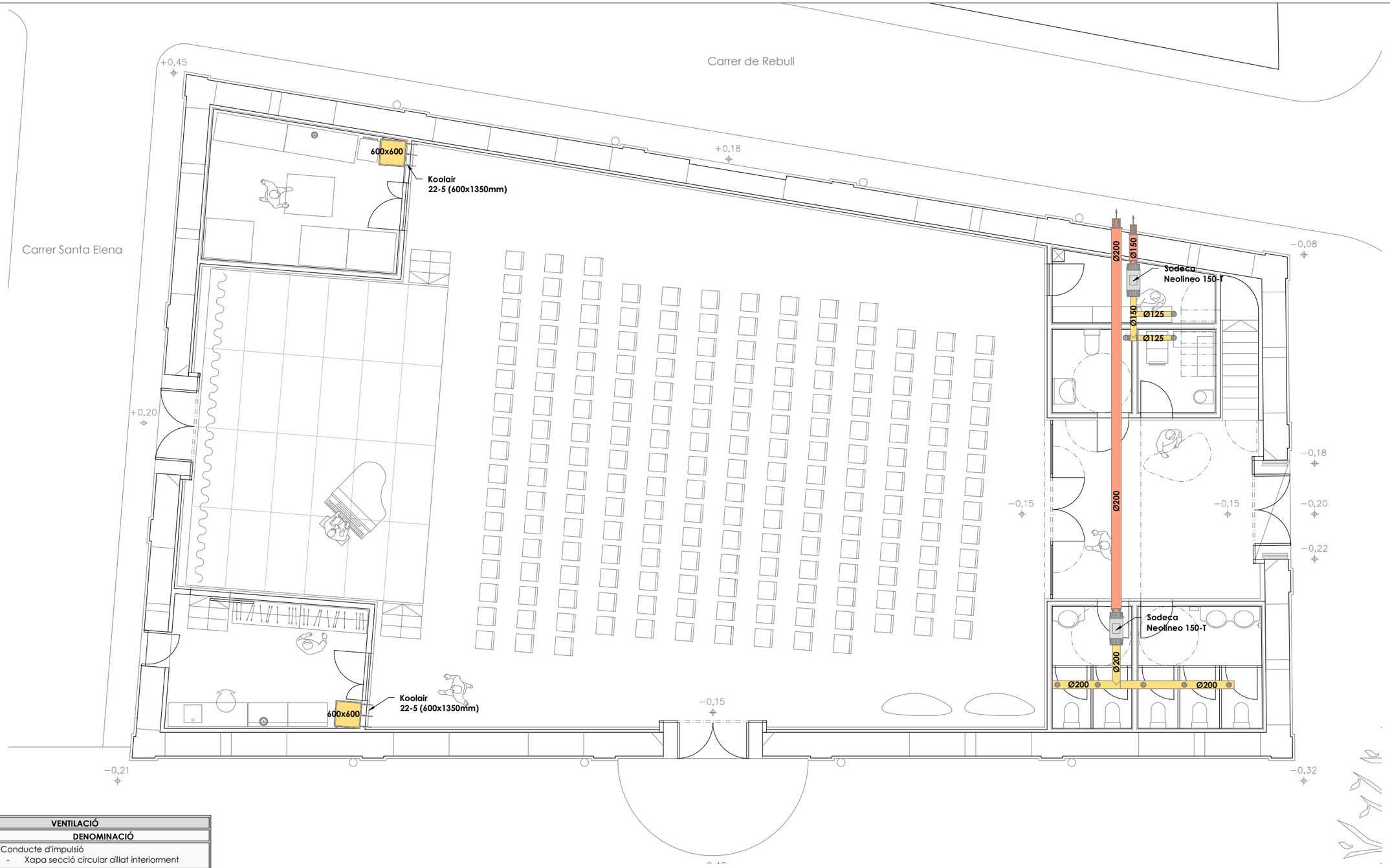
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



VENTILACIÓ	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Conducte d'impulsió - Xapa secció circular aïllat interiorment
	Conducte de retorn - CLIMAVER PLUS R (Sala d'actes) - Xapa secció circular (Cambres higièniques)
	Conducte Aportació - CLIMAVER PLUS R
	Conducte extracció - CLIMAVER PLUS R
	Unitat terminal d'impulsió - KOOLAIR (model al plànol)
	Boca d'extracció - Serveis, Neteja i Sala tècnica (GPD-125) - Vestidor (GPD-200) - Magatzem (GPD-150)
	Unitat de tractament d'aire - Systemair Geniox On 14
	Extractor per conductes - Sodeca Neolineo (model al plànol)
	Unitat exterior de climatització - LG ZRUN120LSS0

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
VENTILACIÓ - PLANTA BAIXA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

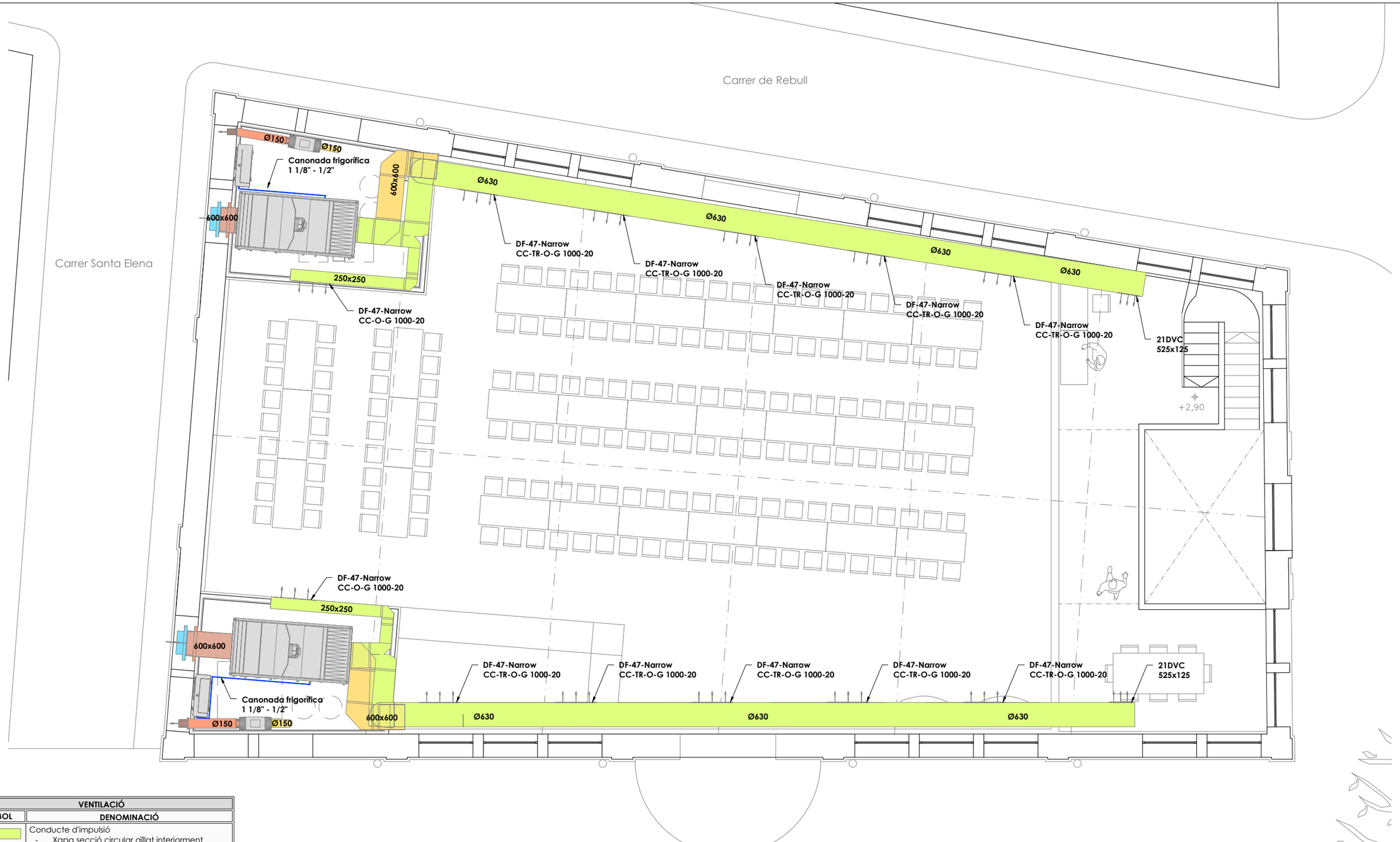
Plànol nº: **18**

Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18



VENTILACIÓ	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Conducte d'impulsió - Xapa secció circular aïllat interiorment
	Conducte de retorn - CLIMAVER PLUS R (Sala d'actes) - Xapa secció circular (Cambres higièniques)
	Conducte Aportació - CLIMAVER PLUS R
	Conducte extracció - CLIMAVER PLUS R
	Unitat terminal d'impulsió - KOOLAIR (model al plànol)
	Boca d'extracció - Serveis, Neteja i Sala tècnica (GPD-125) - Vestidor (GPD-200) - Magatzem (GPD-150)
	Unitat de tractament d'aire - Systemair Geniox On 14
	Extractor per conductes - Sodeca Neolineo (model al plànol)
	Unitat exterior de climatització - LG ZRUN120LSS0

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ - ALTELL

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **19**

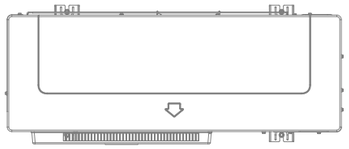
Expedient: 2600520

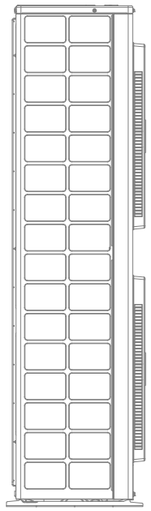
Escala: 1:100

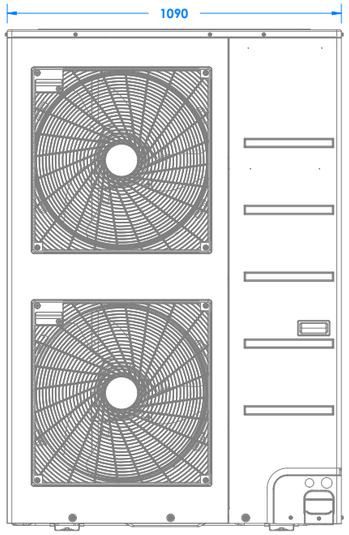
ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

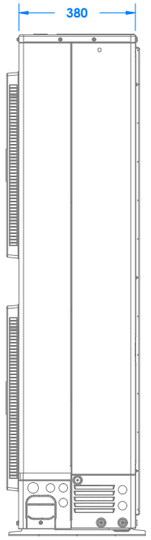
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

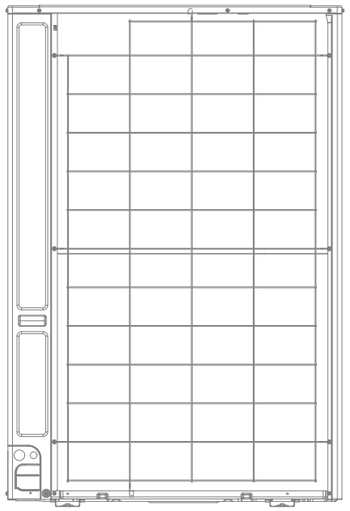
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

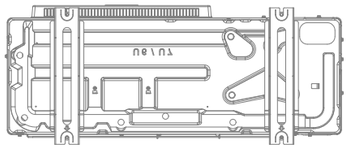


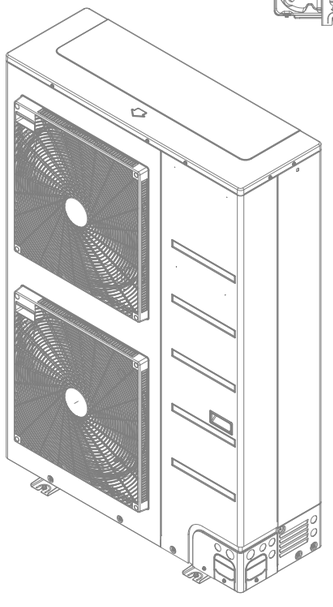












LG Multi V S ZRUN120LSS0			
Font d'alimentació			Trifàsic 380-415V, 50Hz
Corrent d'arranc	Refrigeració	A	19.62 - 18.64 - 17.97
	Calefacció	A	14.79 - 14.05 - 13.54
Capacitat nominal	Refrigeració	kW	33,50
	Calefacció		33,50
Característiques elèctriques consum energia	Refrigeració	kW	11,63
	Calefacció		8,76
Dimensions exteriors	A x L x H	mm	380 x 1.090 x 1.625
Nivell de pressió sonora	Refrigeració / Calefacció	dB(A)	60
Pes net		kg	151
Refrigerant	Tipus / GWP		R32
Tamany canonada refrigerant	Canonada fluid	pulgades	1/2"
	Canonada gas	pulgades	11/8"
Núm. d'unitats interiors connectables			20

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
DETALL LG MULTI V S ZRUN120LSS0

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **20**

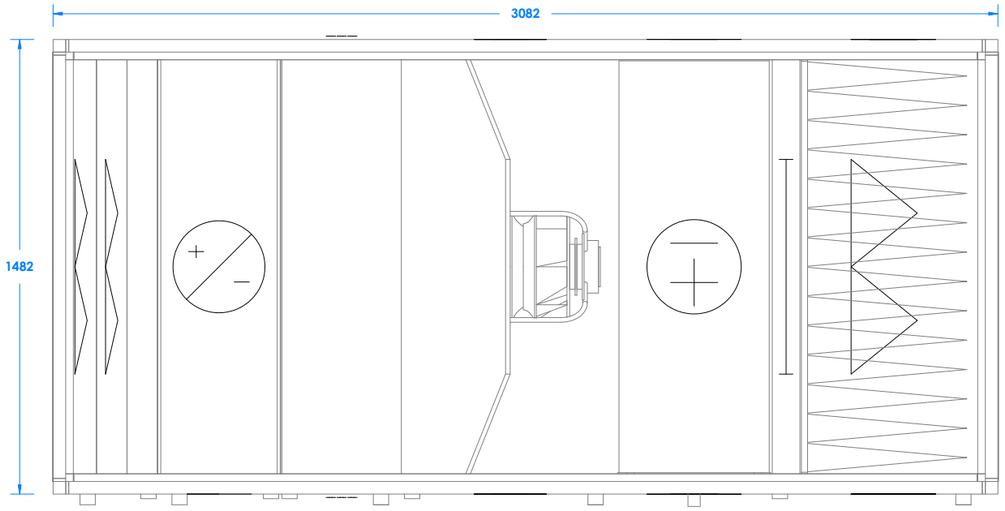
Expedient: 2600520

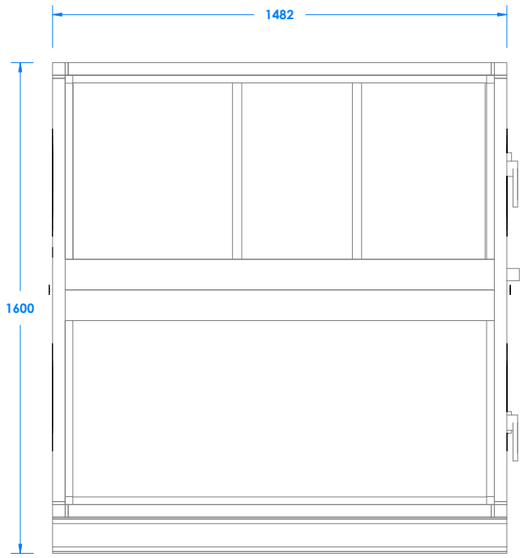
Escala: 1:20

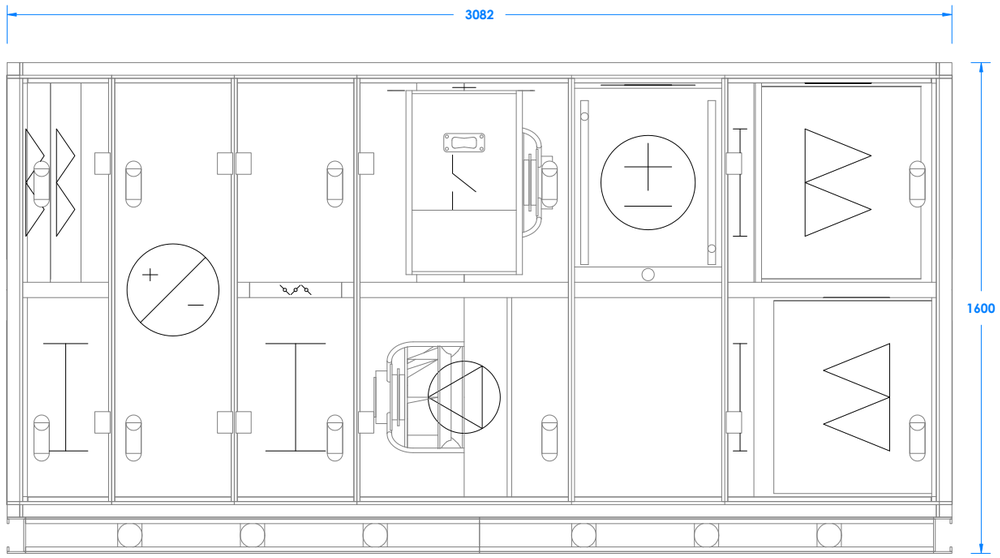
ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

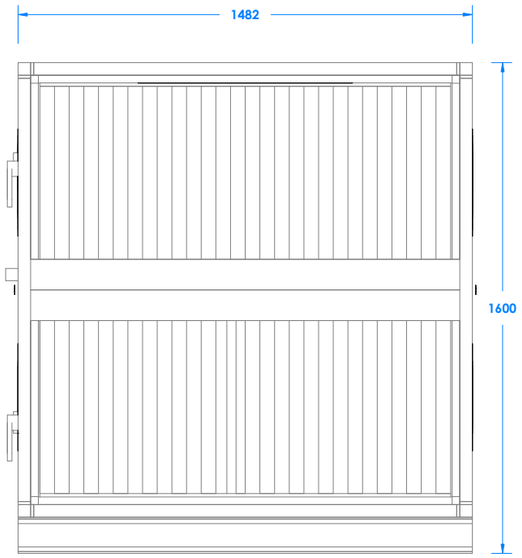
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB2264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

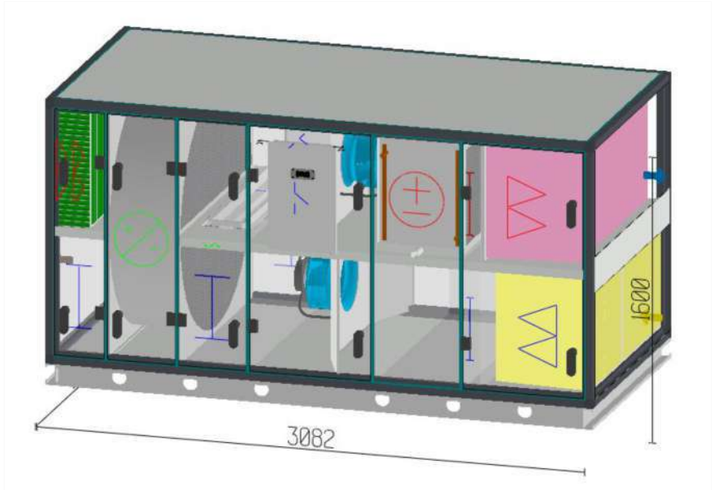
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18











ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
DETALL UNITAT CLIMATITZADORA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **21**

Expedient: 2600520

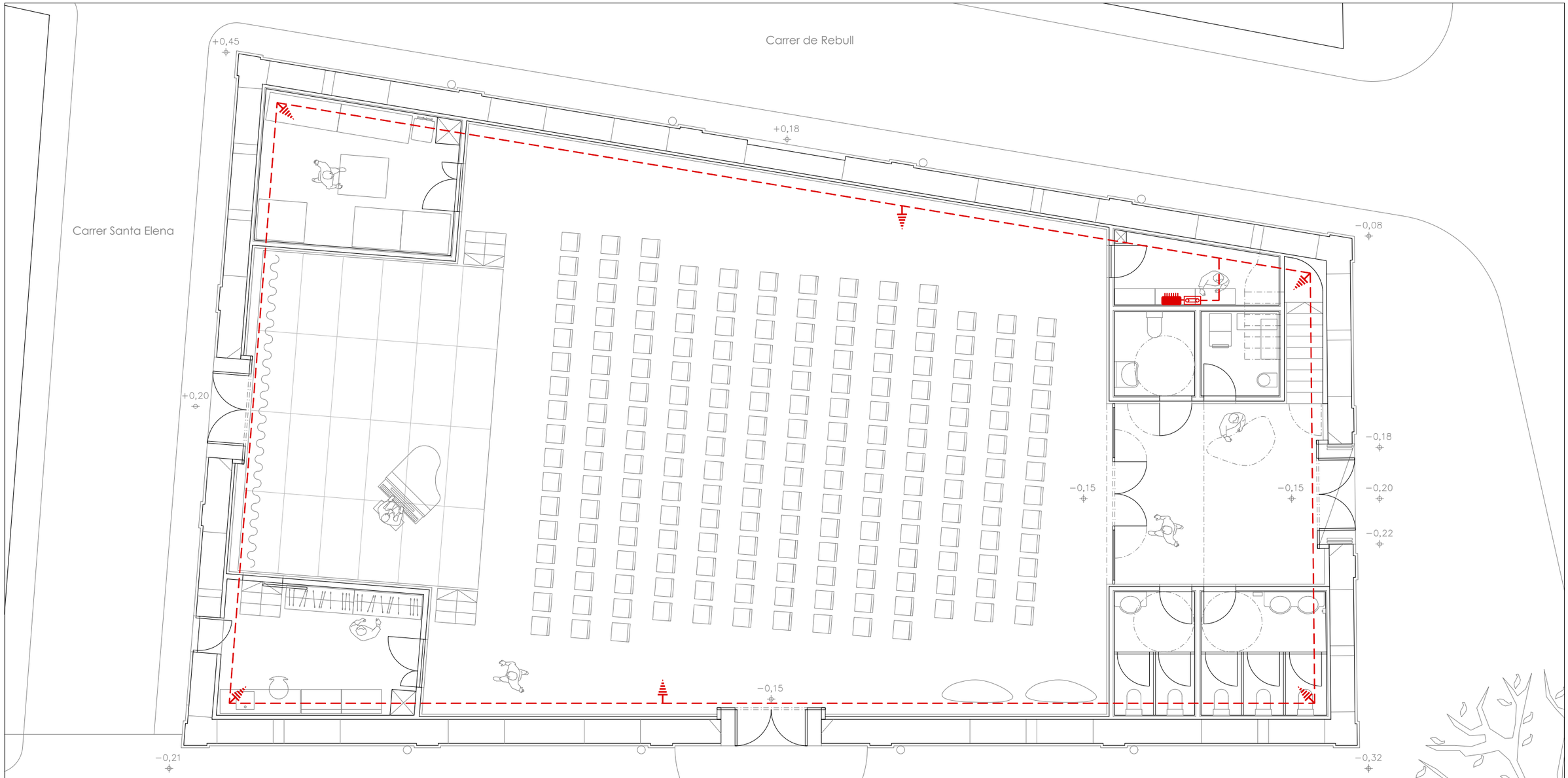
Escala: 1:20

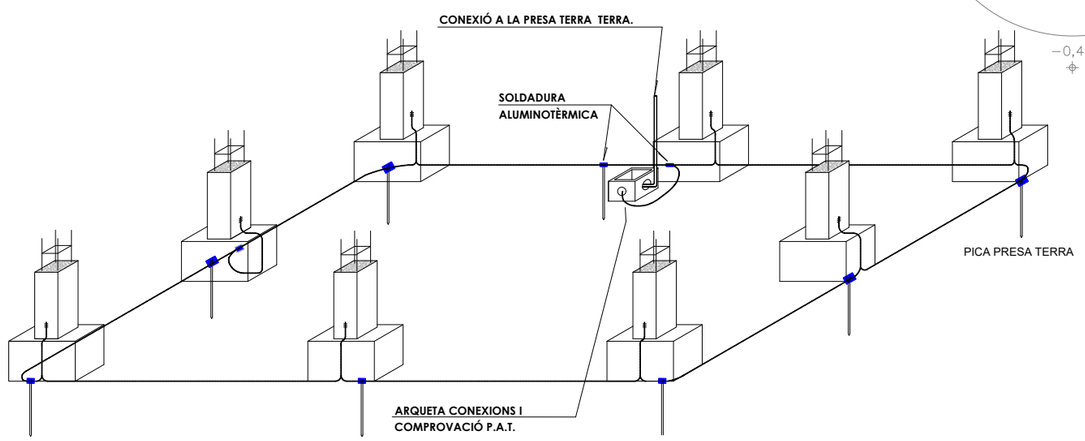
ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB2647D1DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35





LLEGENDA PRESA TERRA	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Cable 35 mm² Cu despullat. Sota solera a una profunditat no inferior a 50 cm.
	Piqueta Cu 1,5 m.
	Arqueta amb pont seccionable de comprobació i presa de terra de l'edifici

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
PRESA TERRA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **22**

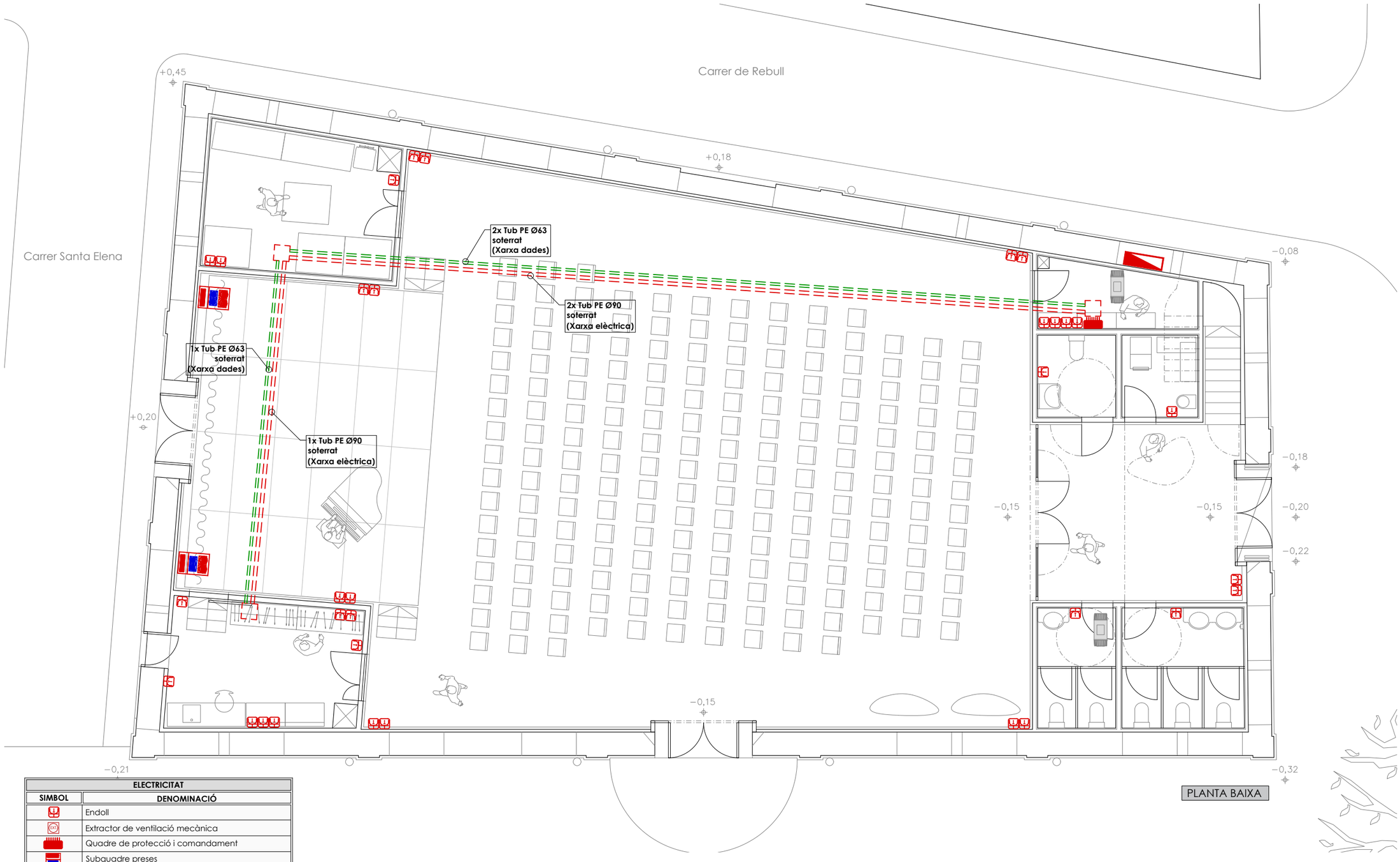
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1B8141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



PLANTA BAIXA

ELECTRICITAT	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Endoll
	Extractor de ventilació mecànica
	Quadre de protecció i comandament
	Subquadre preses 1x32 IV, 1x16 IV, 2x16A II
	Extractor per conductes - Sodeca Neolineo (model al plànol de ventilació)
	Unitat exterior de climatització - LG ZRUN120LSS0
	Unitat de tractament d'aire - Systemair Geniox On 14
	Conjunt Simon 100 o equivalent (Ref. 10010402-039) 2 endoll 16A + HDMI + USB + R-TV+SAT + RJ45
	Canalització PE Ø90 Soterrat - Conductors elèctrics
	Canalització PEØ63 Soterrat - Conductors de dades
	Pericó prefabricat de formigó 40x40x50cm
	Equip de mesura indirecta - Cahors EMI 160A 100/5+ INT160A

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PLANTA BAIXA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

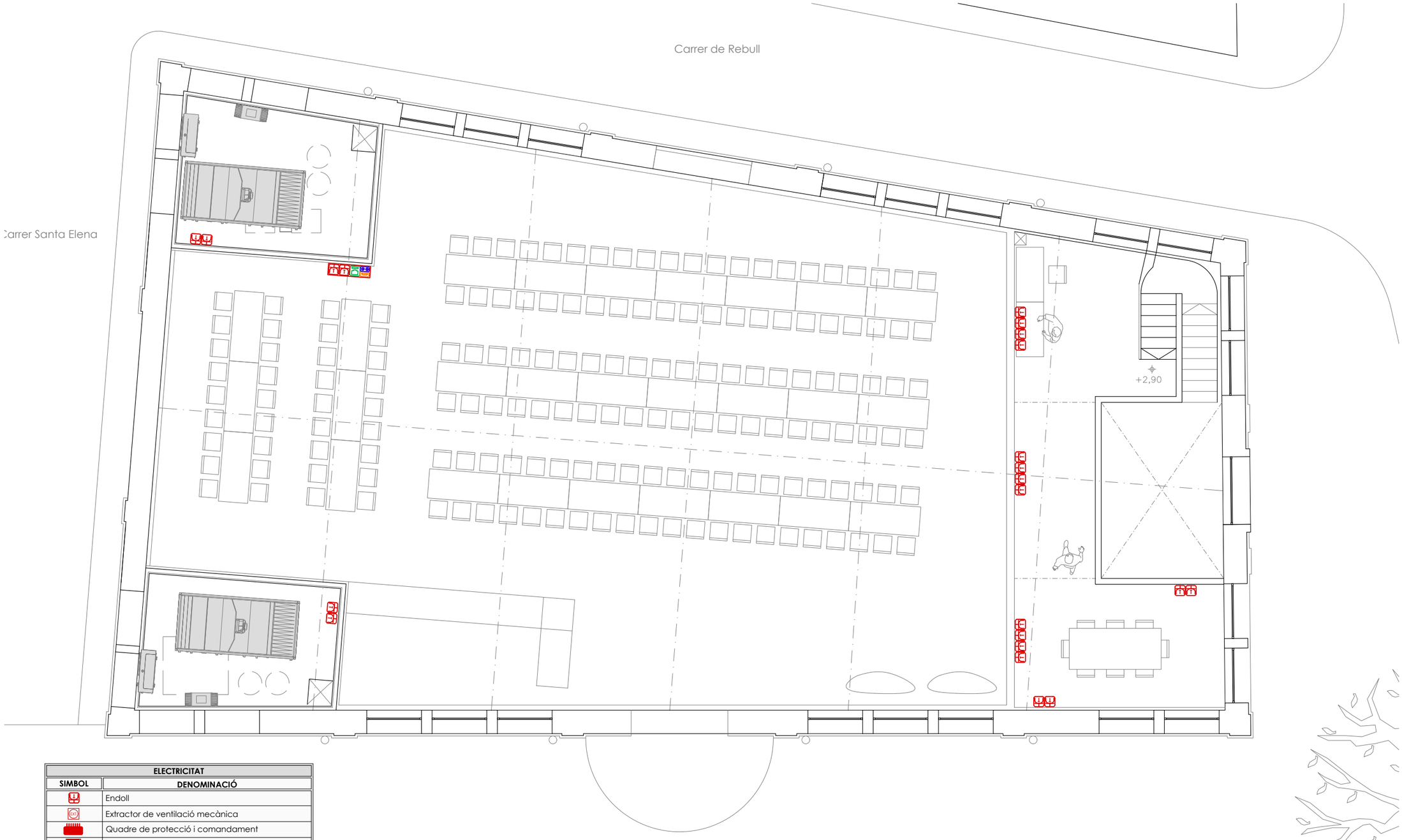
Plànol nº: **23**

Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18



ELECTRICITAT	
SIMBOL	**DENOMINACIÓ**
	Endoll
	Extractor de ventilació mecànica
	Quadre de protecció i comandament
	Subquadre preses 1x32 IV, 1x16 IV, 2x16A II
	Extractor per conductes - Sodeca Neolineo (model al plànol de ventilació)
	Unitat exterior de climatització - LG ZRUN120LSS0
	Unitat de tractament d'aire - Systemair Geniox On 14
	Conjunt Simon 100 o equivalent (Ref. 10010402-039) 2 endoll 16A + HDMI + USB + R-TV+SAT + RJ45
	Canalització PE Ø90 Soterrat - Conductors elèctrics
	Canalització PEØ63 Soterrat - Conductors de dades
	Pericó prefabricat de formigó 40x40x50cm
	Equip de mesura indirecta - Cahors EMI 160A 100/5+ INT160A

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA ALTELL

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **24**

Expedient: 2600520

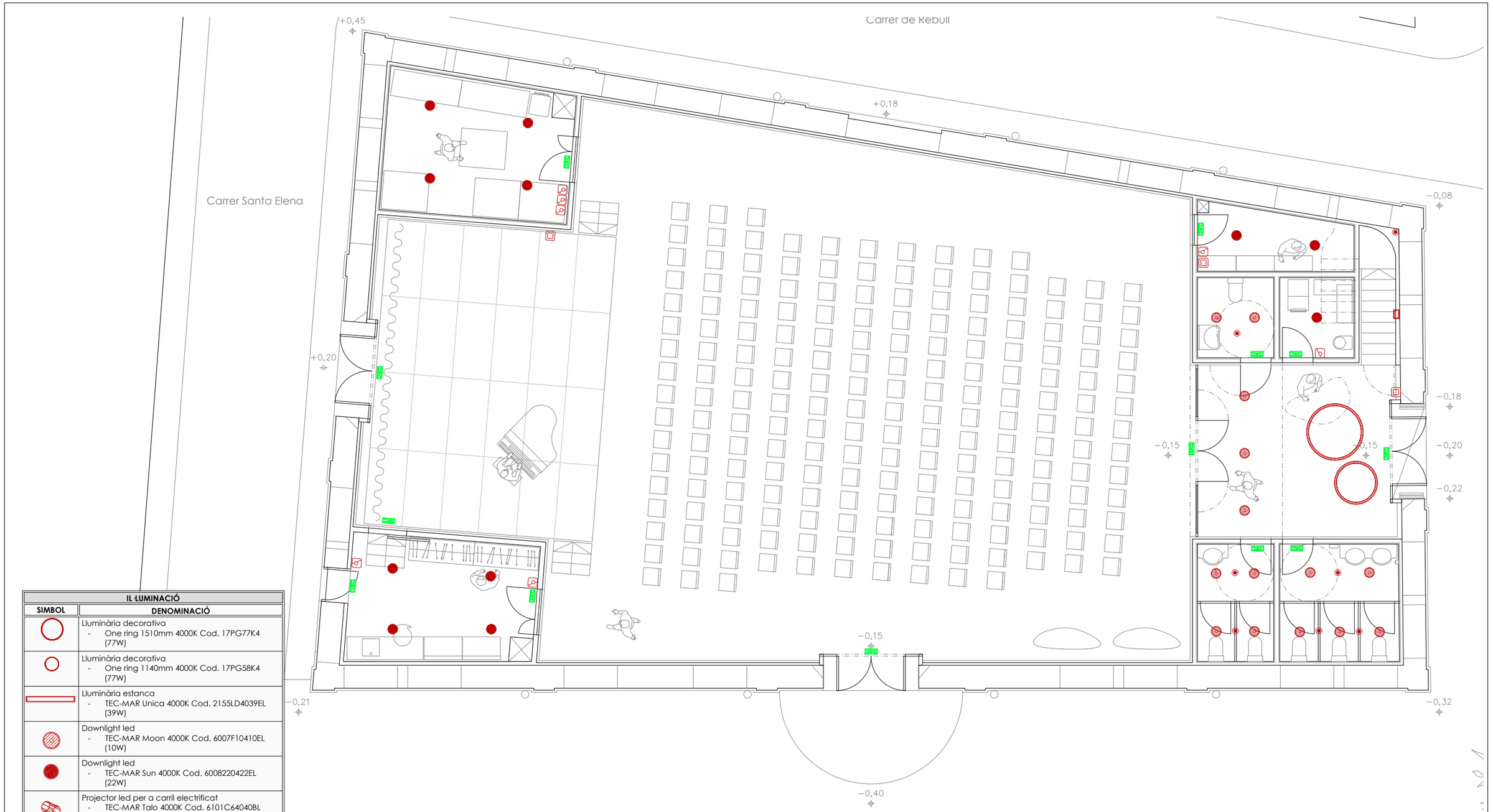
Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB2264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



IL·LUMINACIÓ	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Lluminària decorativa - One ring 1510mm 4000K Cod. 17PG77K4 (77W)
	Lluminària decorativa - One ring 1140mm 4000K Cod. 17PG58K4 (77W)
	Lluminària estanca - TEC-MAR Unica 4000K Cod. 2155LD4039EL (39W)
	Downlight led - TEC-MAR Moon 4000K Cod. 6007F10410EL (10W)
	Downlight led - TEC-MAR Sun 4000K Cod. 6008220422EL (22W)
	Projector led per a carril electrificat - TEC-MAR Talo 4000K Cod. 6101C64040BL (40W)
	Aplic de pared led - TEC-MAR Milo 4000K Cod. 7054M24015GL (15W)
	Lluminària lineal per a carril electrificat - ESSE-CI Makrot PC 4000K Cod. 63PC44K4110 (44W)
	Lluminària lineal per a carril electrificat - ESSE-CI Makrot PC 4000K Cod. 63PC66K4110 (66W)
	Lluminària lineal d'emergència per a carril electrificat - ESSE-CI Makrot PC 4000K Cod. 63PC66K4110 (66W)
	Carril trifàsic electrificat - ESSE-CI Eurostandard Track
	Lluminària emergència (1x8W, 220 lumens)
	Interruptor / commutador
	Detector de presència
	Mòdul Cassambi

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
IL·LUMINACIÓ PLANTA BAIXA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

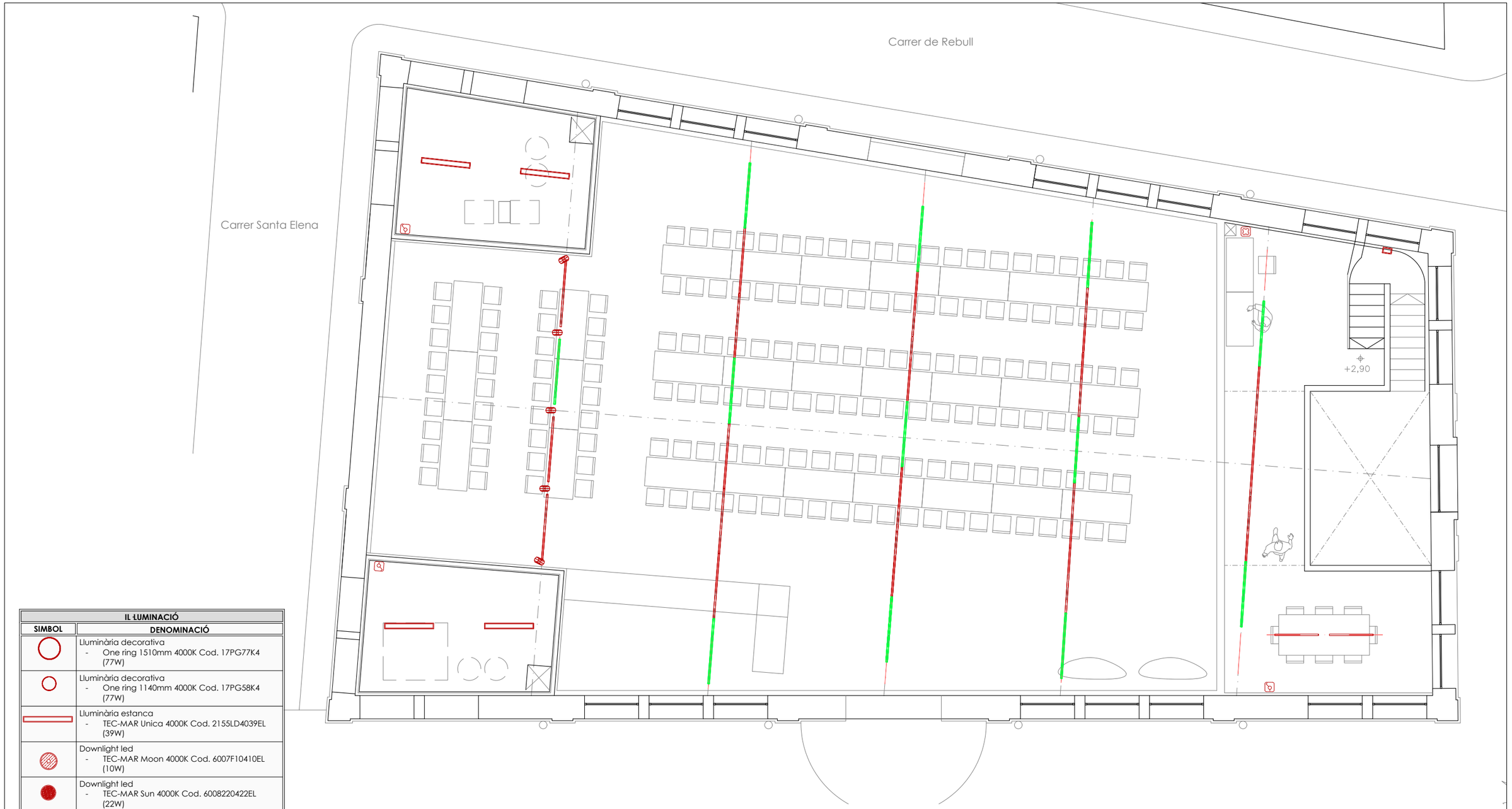
Plànol nº: **25**

Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18



IL·LUMINACIÓ	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Lluminària decorativa - One ring 1510mm 4000K Cod. 17PG77K4 (77W)
	Lluminària decorativa - One ring 1140mm 4000K Cod. 17PG58K4 (77W)
	Lluminària estanca - TEC-MAR Unica 4000K Cod. 2155LD4039EL (39W)
	Downlight led - TEC-MAR Moon 4000K Cod. 6007F10410EL (10W)
	Downlight led - TEC-MAR Sun 4000K Cod. 6008220422EL (22W)
	Projector led per a carril electrificat - TEC-MAR Talo 4000K Cod. 6101C64040BL (40W)
	Aplic de pared led - TEC-MAR Milo 4000K Cod. 7054M24015GL (15W)
	Lluminària lineal per a carril electrificat - ESSE-CI Makrot PC 4000K Cod. 63PC44K4110 (44W)
	Lluminària lineal per a carril electrificat - ESSE-CI Makrot PC 4000K Cod. 63PC66K4110 (66W)
	Lluminària lineal d'emergència per a carril electrificat - ESSE-CI Makrot PC 4000K Cod. 63PC66K4110 (66W)
	Carril trifàsic electrificat - ESSE-CI Eurostandard Track
	Lluminària emergència (1x8W, 220 lumens)
	Interruptor / commutador
	Detector de presència
	Mòdul Cassambi

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:
Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
IL·LUMINACIÓ PLANTA ALTELL

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **26**

Expedient: 2600520

Escala: 1:100

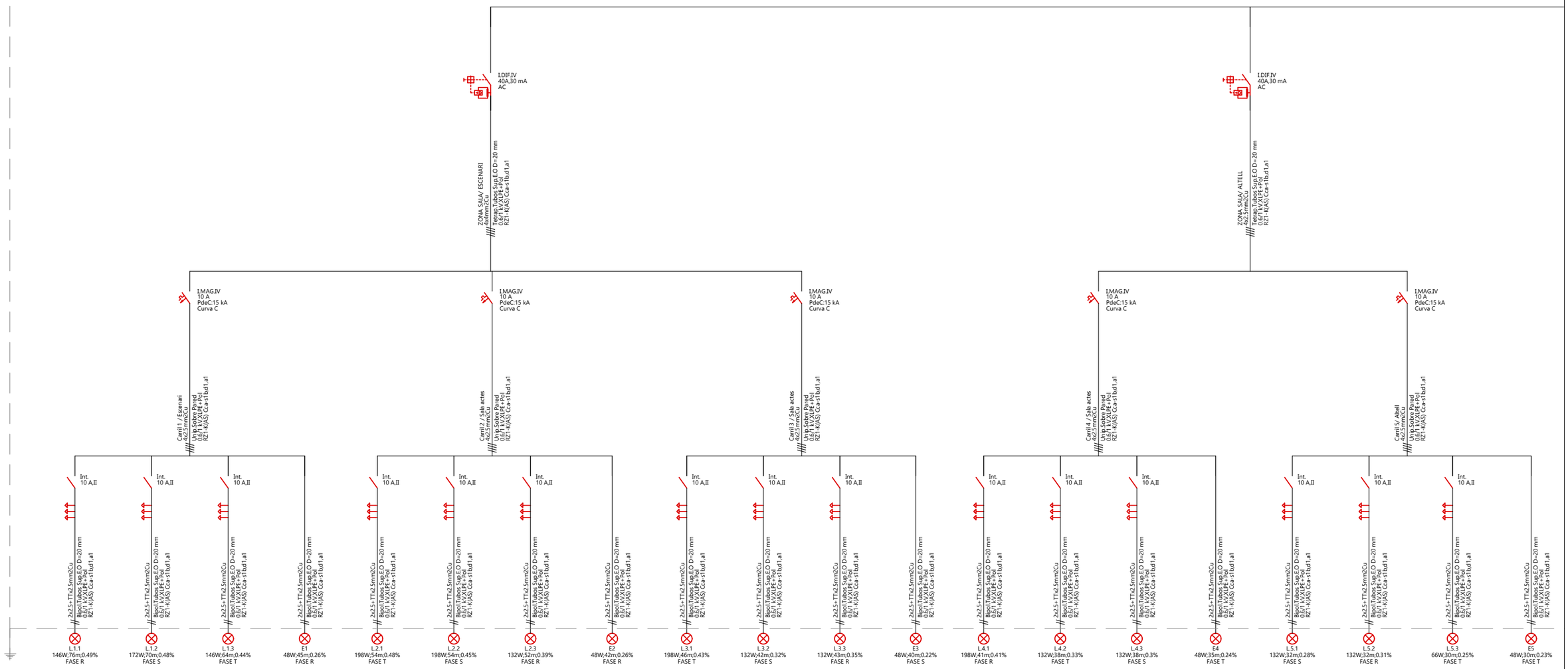
ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

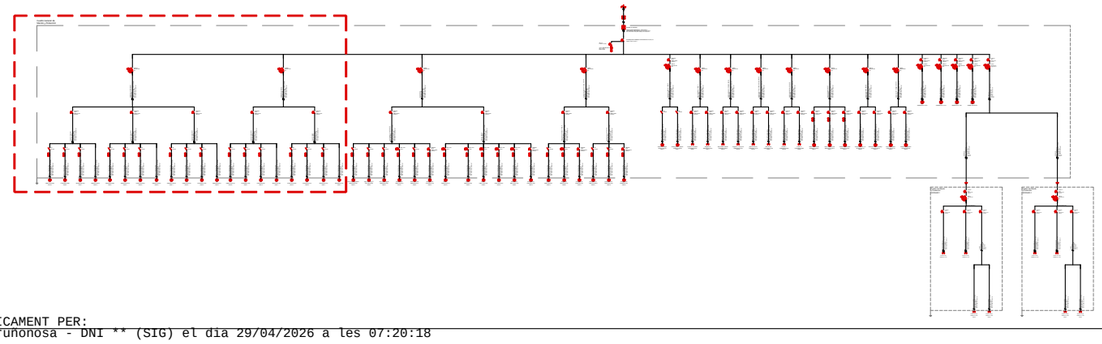
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Continua al següent plànol

Cuadro General de
Mando y Protección





ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
ESQUEMA UNIFILAR - PART 1

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **27**

Expedient: 2600520

Escala: s/e

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

Continua al següent plànol

EQUIPO DE MEDIDA

DERIVACIÓN INDIVIDUAL: 4x70mm2Cu Tetrapolares Tubos Sup.E.O D=125 mm 10 m 0,6/1 kV,XLPE+Pol, RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÁTICO: 125 A,IV; U> Térmico regulable.Ireg: 125 A; PdeC:15 kA; Imag=10 In

20 A, C
P. de C.:15 kA

Limit. Sobretensión
Up: 1,2 kV
Imax: 40 kA

I.DIF.II
40A,30 mA
AC

Hall. FASE S
2x4,2mm2Cu
Unip.Tubos Sup.E.O D=16 mm
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.MAG.II
10 A
PdeC:10 kA
Curva C

Hall entrada / Altell FASE S
2x1,5mm2Cu
Unip.Tubos Sup.E.O D=12 mm
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Int.
10 A,II

Det. mov.
10 A

2x1,5+TTx1,5mm2Cu
Bipol.Tubos Sup.E.O D=16 mm
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Hall / Downligt Moon
30W;34m;0,22%
FASE S

Hall/ One Ring 77
77W;30m;0,28%
FASE S

Hall /One Ring 44
44W;30m;0,23%
FASE S

Escales altell
30W;22m;0,2%
FASE S

Altell /reunions
88W;32m;0,3%
FASE S

Emergències
15W;70m;0,21%
FASE S

Serveis : FASE S
2x1,5mm2Cu
Unip.Tubos Sup.E.O D=12 mm
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Servei 1
50W;22m;0,21%
FASE S

Servei 2
40W;7m;0,18%
FASE S

Servei 3
20W;11m;0,18%
FASE S

Neteja
22W;10m;0,18%
FASE S

Sala técnica
44W;12m;0,19%
FASE S

Emergències
15W;22m;0,18%
FASE S

Vestidor/ Magatzem/ Instal.lacions 1/2: FASE R
2x1,5mm2Cu
Unip.Sobre Pared
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Magatzem/Vestidor: FASE R
2x1,5mm2Cu
Unip.Tubos Sup.E.O D=12 mm
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Instal.lacions 1/2: FASE R
2x1,5mm2Cu
Unip.Tubos Sup.E.O D=12 mm
0,6/1 kV,XLPE+Pol
RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Vestidor
88W;76m;0,5%
FASE R

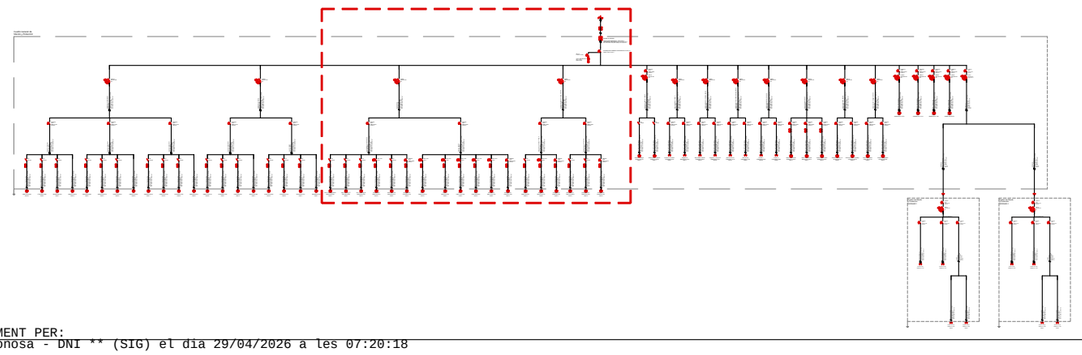
Magatzem
88W;76m;0,5%
FASE R

Emergències
6W;85m;0,22%
FASE R

Instal.lacions 1
78W;72m;0,46%
FASE R

Instal.lacions 2
78W;57m;0,41%
FASE R

Emergències
6W;80m;0,22%
FASE R



ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
ESQUEMA UNIFILAR - PART 2

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **28**

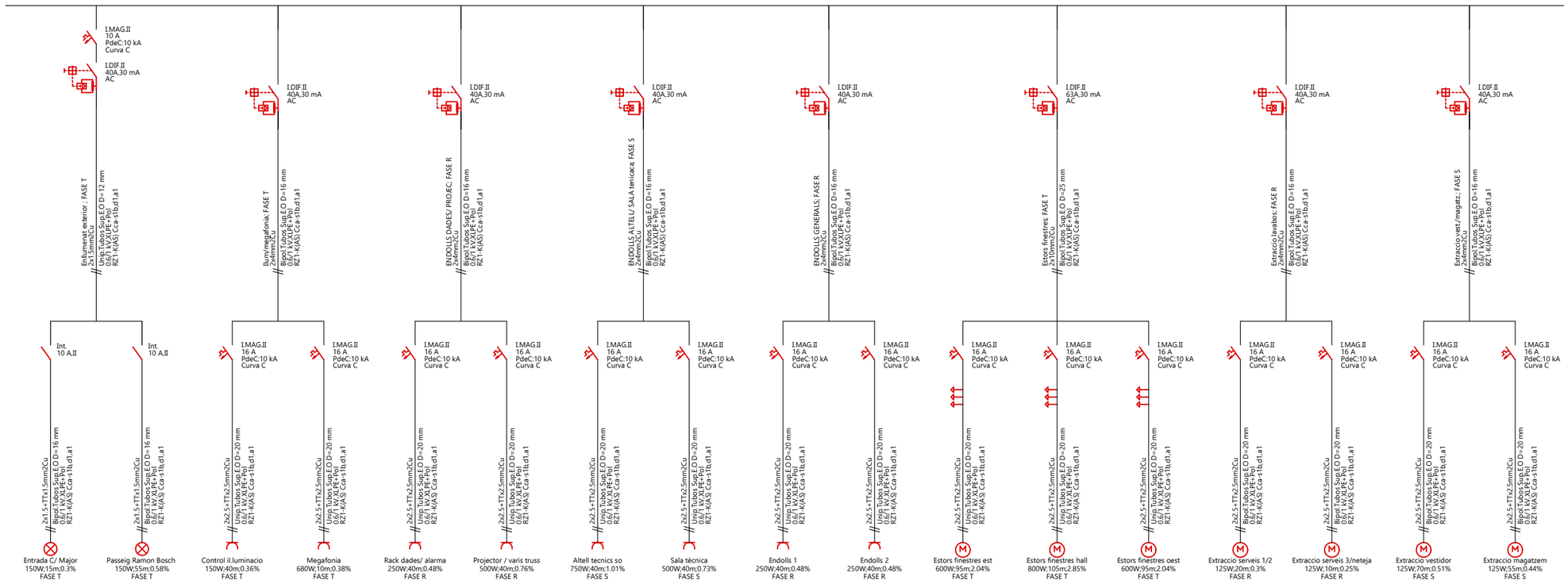
Expedient: 2600520

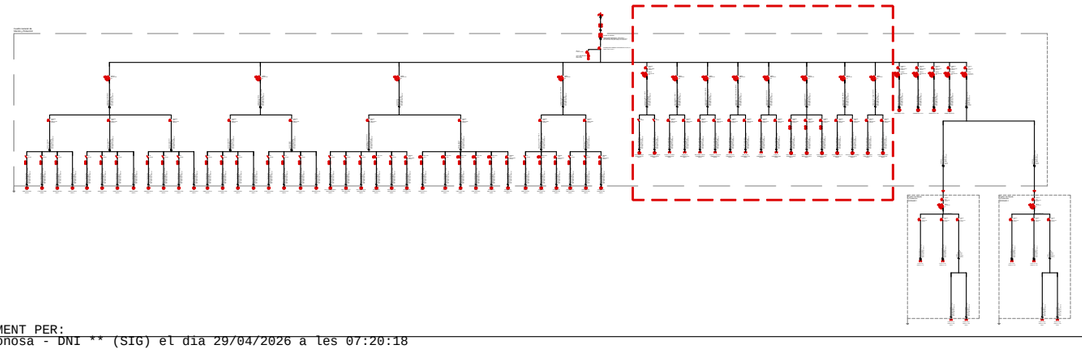
Escala: s/e

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Continua al següent plànol





ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
ESQUEMA UNIFILAR - PART 3

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **29**

Expedient: 2600520

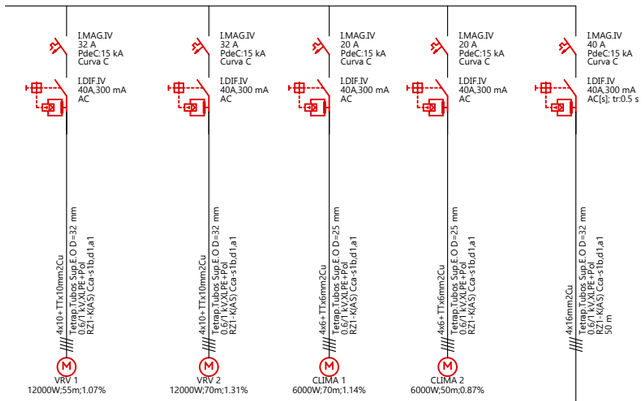
Escala: s/e

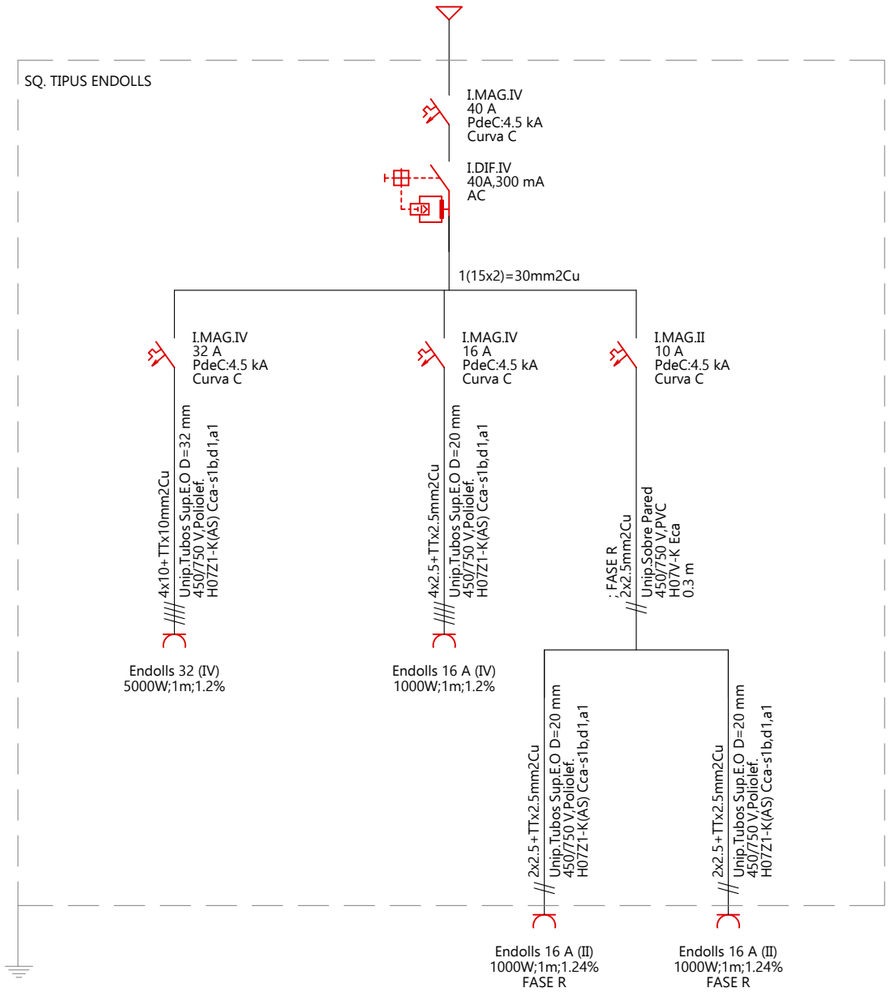
ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

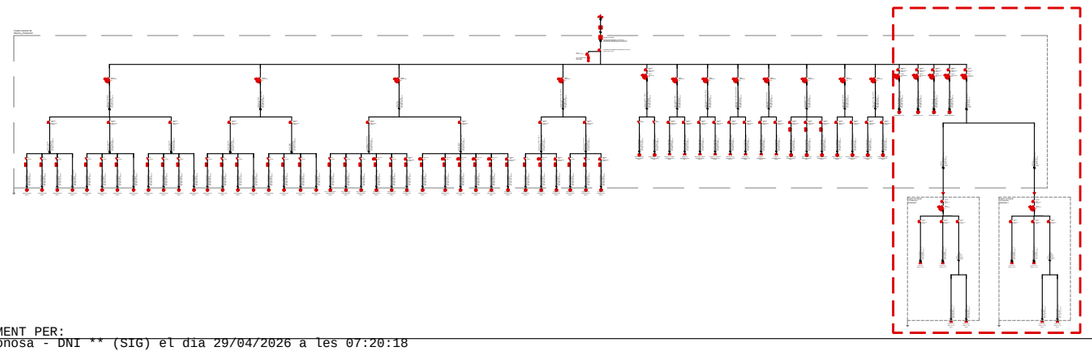
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1B8141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB2647F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35







ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:
Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
ESQUEMA UNIFILAR - PART 4 I SQ. ENDOLLS

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **30**

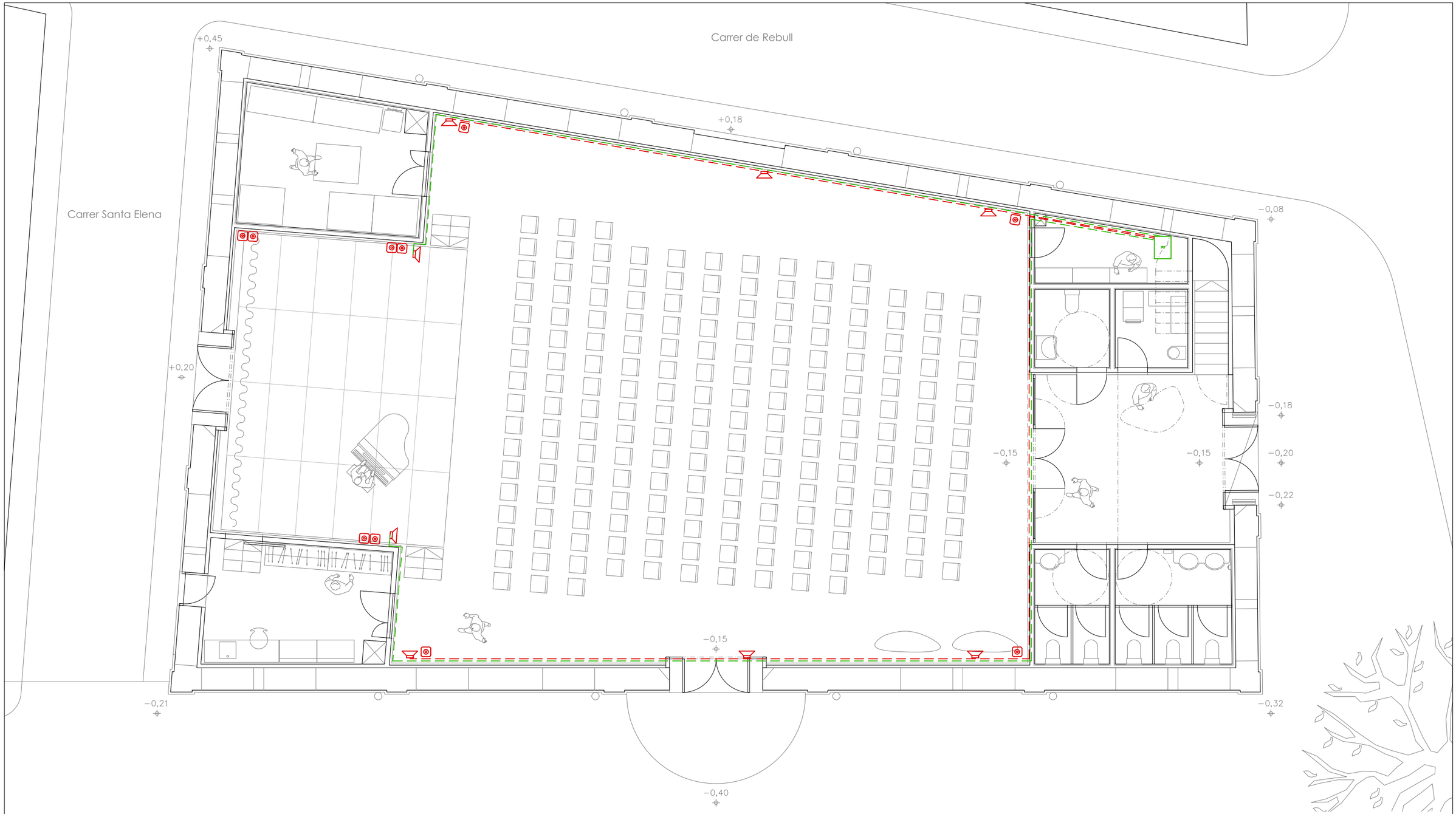
Expedient: 2600520

Escala: s/e

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB2264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



SISTEMA DE SONORITZACIÓ				
SIMBOL	**DENOMINACIÓ**	**POTÈNCIA**	**PRESSIÓ ACÚSTICA**	**ANGLE DE COBERTURA**
	Altaveu de sonorització model PK108 de la casa BEHRINGER o equivalent.	320W	96 dB @ max. W/1 m	70º H x 50º V
R	Armari Rack de 6U model Flyth Pro Rack 6U Live 40 o equivalent.	-	-	-
R	Rack mural EasyPack 19" de 12 U marca OPENETICS, ref. 23279 o equivalent.	-	-	-

	Presa d'audio tipus XLR

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
SISTEMA DE SONORITZACIÓ

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **31**

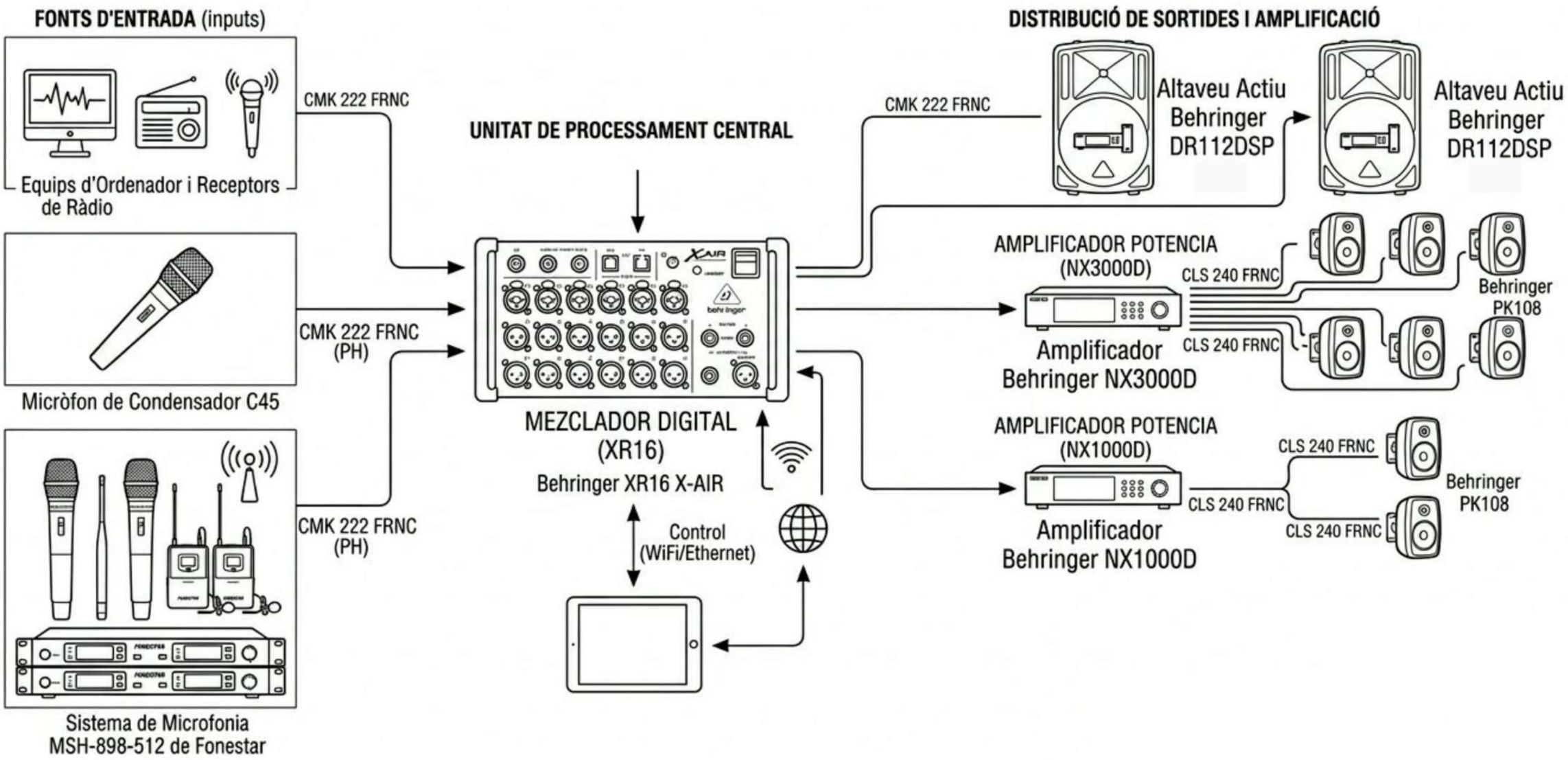
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:
Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
DETALL SISTEMA DE SONORITZACIÓ

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **32**

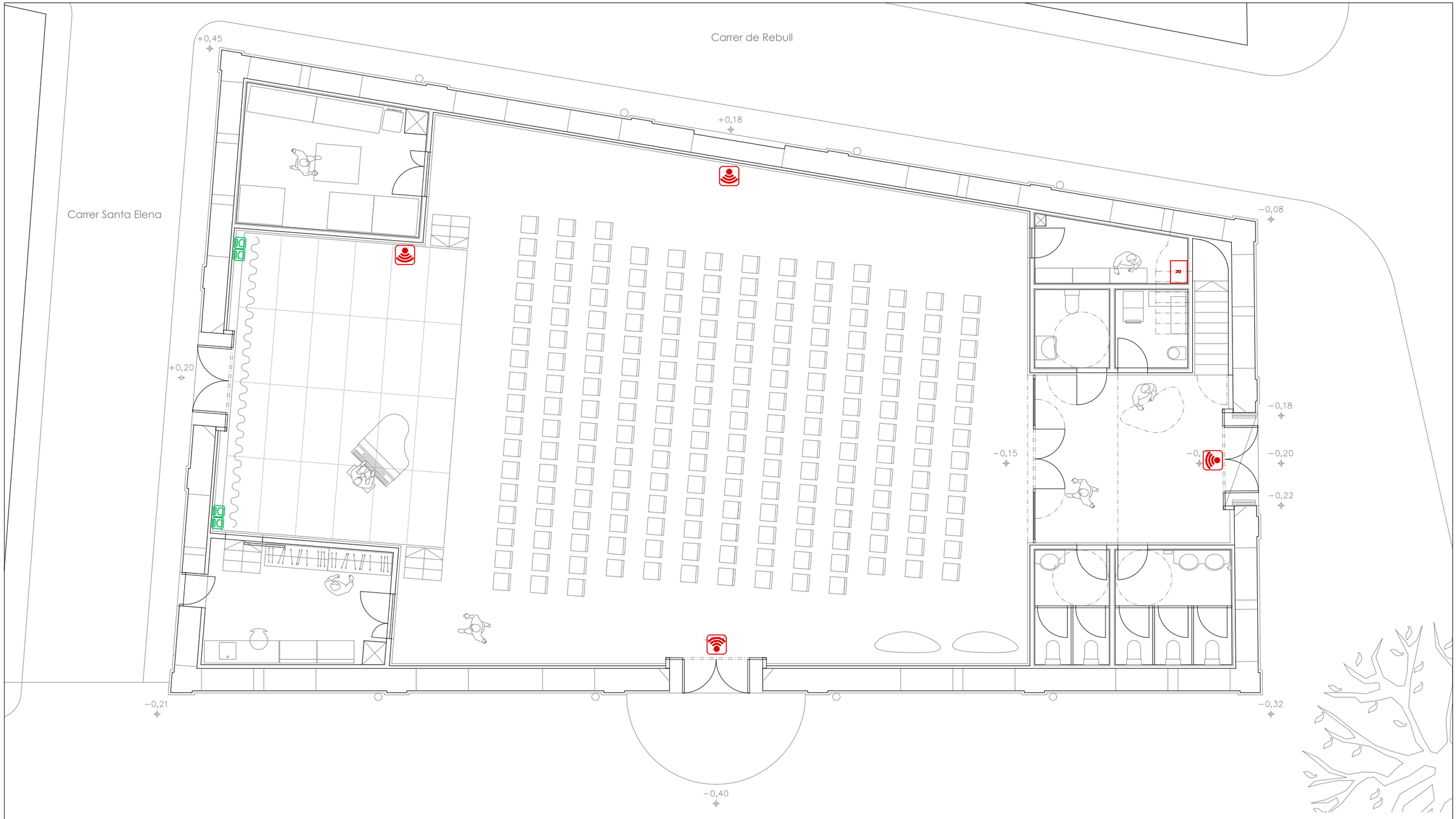
Expedient: 2600520

Escala: s/e

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



XARXA DE DADES	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Punt d'accés - Ubiquiti U6 Pro
R	Rack 19" 15U 600x600
	Presa de dades RJ45

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
XARXA DE DADES PLANTA BAIXA

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **33**

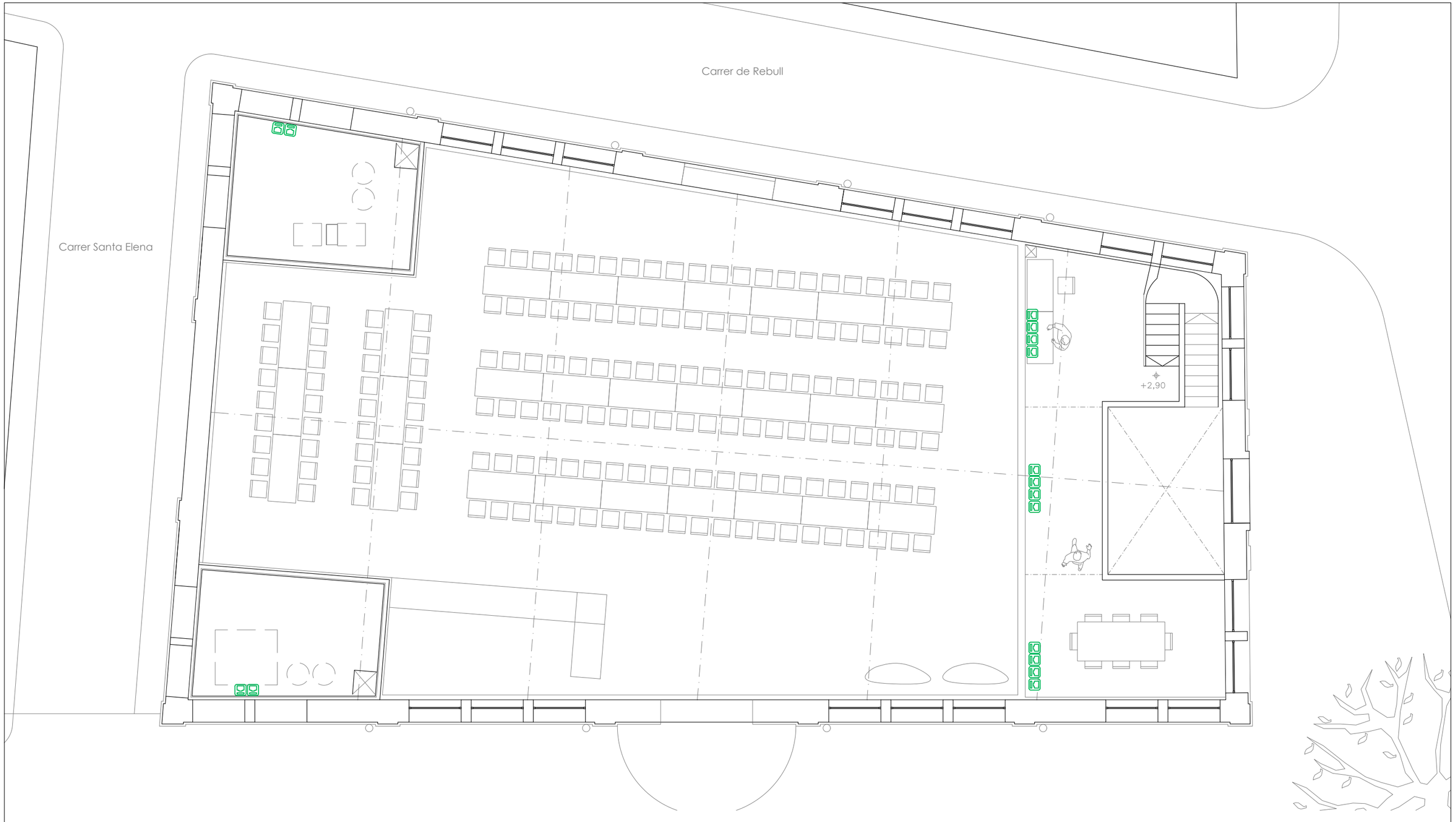
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



XARXA DE DADES	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Punt d'accés - Ubiquiti U6 Pro
R	Rack 19" 15U 600x600
	Presa de dades RJ45

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
XARXA DE DADES PLANTA ALTELL

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **34**

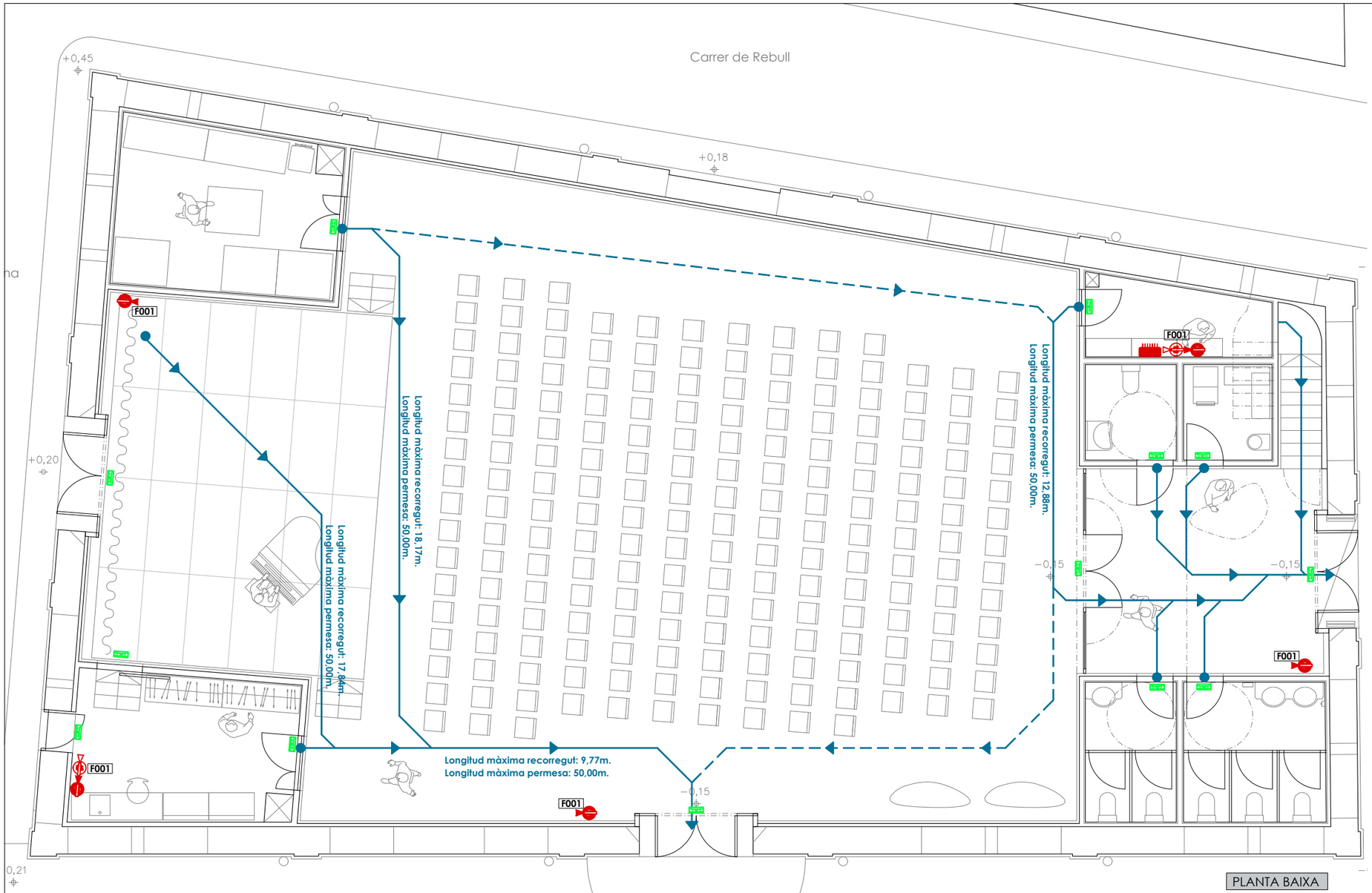
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

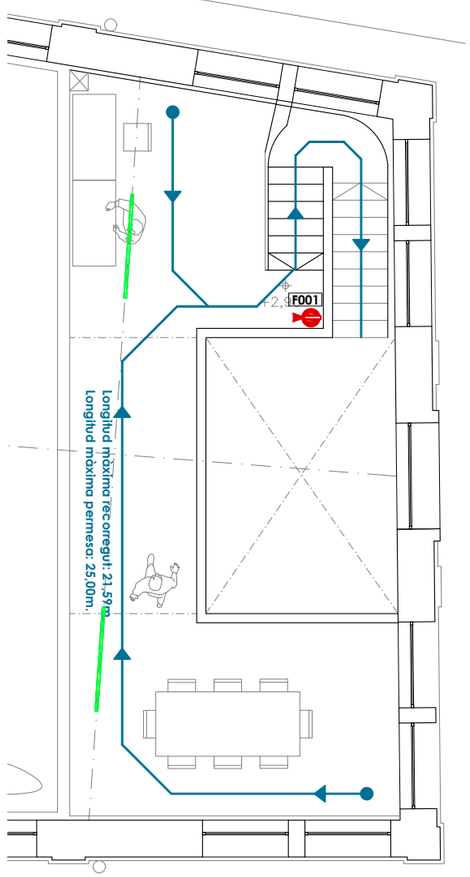
ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF1081411EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



PLANTA BAIXA

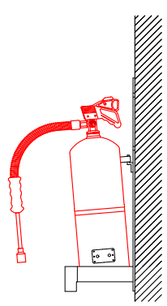


PLANTA ALTELL

DETALL DE PICTOGRAMES (EN ISO 7010)

E001 F001 F002 F005 F013

INSTAL·LACIÓ CONTRAINCENDIS	
SIMBOL	DENOMINACIÓ
	Inici recorregut evacuació
	Recorregut d'evacuació
	Recorregut d'evacuació alternatiu
	Extintor tipus 21A-113B
	Extintor tipus CO2
	Polsador d'alarma
	Detector velocimètric
	Detector òptic
	Central d'alarmes i detecció d'incendis
	Sirena d'alarma
	Lluminària emergència (1x8W, 220 lumens)
	Quadre general de protecció i comandament



DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTORS MANUALS

Per la col·locació dels extintors, es fixarà el soport al parament vertical, per a un mínim de dos punts mitjançant tacs i cargols de forma que una vegada col·locat sobre el soport, la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 120cm i com a mínim a 80cm del paviment.

ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
CONTRAINCENDIS

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **35**

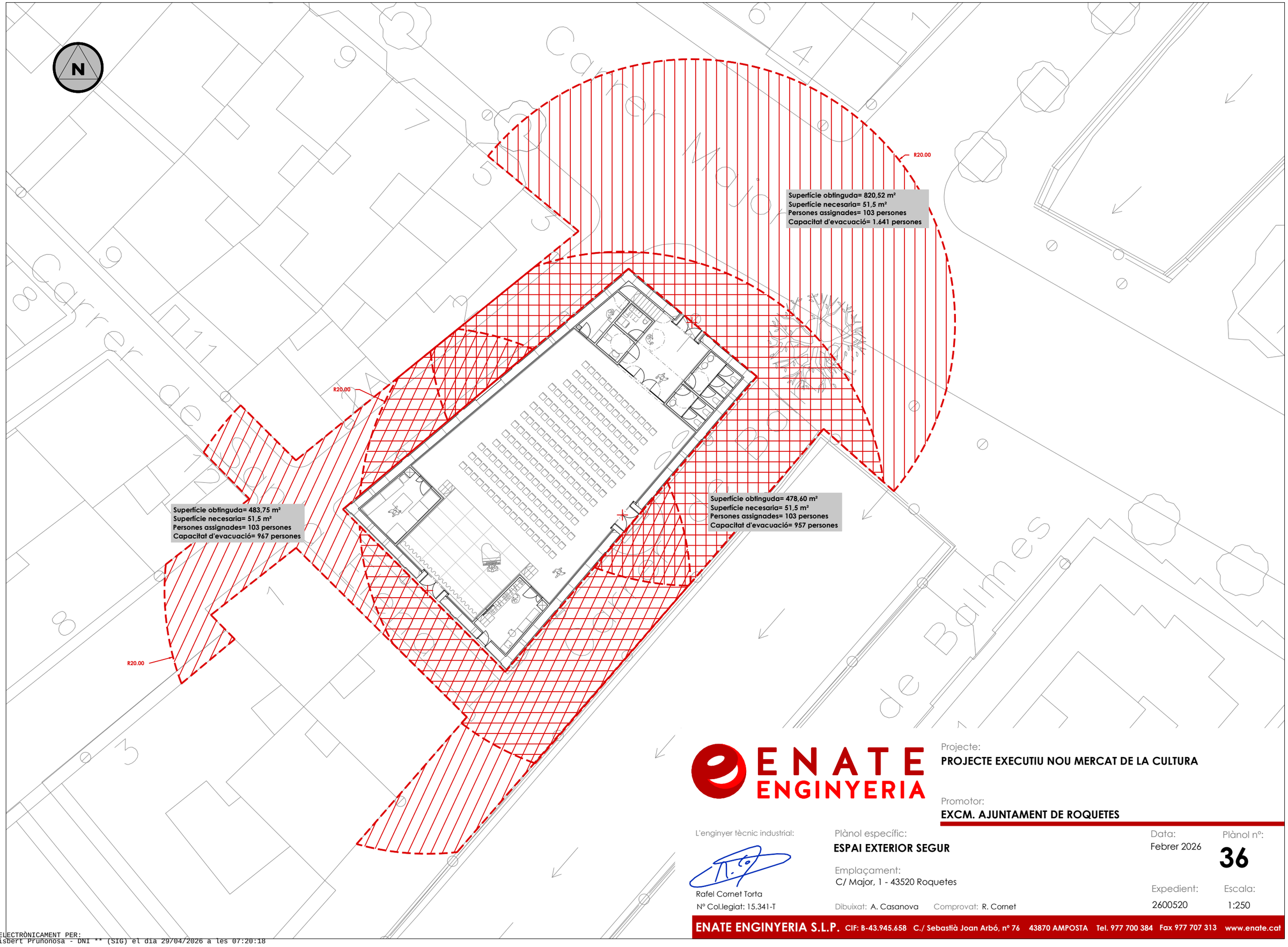
Expedient: 2600520

Escala: 1:100

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Pruñonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Roquetes. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 15C04BCF108141EBA78EAB264F71DCEA i data d'emissió 20/05/2026 a les 08:42:35



ENATE ENGINYERIA

Projecte:
PROJECTE EXECUTIU NOU MERCAT DE LA CULTURA

Promotor:
EXCM. AJUNTAMENT DE ROQUETES

L'enginyer tècnic industrial:

Rafel Cornet Torta
Nº Col.legiat: 15.341-T

Plànol específic:
ESPAI EXTERIOR SEGUR

Emplaçament:
C/ Major, 1 - 43520 Roquetes

Dibuixat: A. Casanova Comprovat: R. Cornet

Data: Febrer 2026

Plànol nº: **36**

Expedient: 2600520

Escala: 1:250

ENATE ENGINYERIA S.L.P. CIF: B-43.945.658 C./ Sebastià Joan Arbó, nº 76 43870 AMPOSTA Tel. 977 700 384 Fax 977 707 313 www.enate.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
David Gisbert Prunonosa - DNI ** (SIG) el dia 29/04/2026 a les 07:20:18